

Otto Rudolf Salvisbergs Vorlesungen an der ETH Zürich (1940)

Diplomwahlfacharbeit von Tobias Büchi

Mit Otto Rudolf Salvisbergs Vorlesung “Konstruktion und Formausdruck” im Anhang

Verfasser: Tobias Büchi, Fehrenstrasse 23, 8032 Zürich

Lehrstuhl Dr. Prof. Werner Oechslin, Assistentin Marie-Therese Stauffer, Abgabe: 1. 2. 2000

Inhalt:

Otto Rudolf Salvisbergs Vorlesungen an der ETH Zürich (1940)	Seite
Einleitung	1
Zur Erforschung der Geschichte der modernen Architektur	2
Eine Bemerkung zu Salvisbergs Sprachgebrauch	3
Otto Rudolf Salvisbergs Stellung in seiner Zeit	3
Die Ablehnung der Architektur des 19. und 20. Jahrhunderts	4
Der veredelnde Sinn	6
Salvisbergs „Ausweglosigkeit“	7
Schluss und Vorausblick auf die nächsten zwei Kapitel	8
Otto Rudolf Salvisbergs Auffassung von Städtebau	9
Salvisberg und der CIAM	9
Salvisbergs eigene Vorschläge zum Städtebau	11
Raum oder Perspektive	13
Der Harmonische Kontrast	17
Otto Rudolf Salvisberg und Gottfried Semper	19
Semper: Wahrheit ist Erscheinung als reines Symbol	20
Salvisberg: Erscheinung des Gebäudes selbst als ganzes	22
Der Zusammenhang von Raum und wahrer Erscheinung	24
Salvisbergs Auffassung von Wahrheit im Vergleich	25
A) mit dem Historismus	25
B) mit der „Sachlichkeit“	26
Schluss	27
Anhang	
Literaturverzeichnis	30
Zu den Texten	31
Konstruktion und Formausdruck, Bauingenieur Colleg 1940.	32
Einleitung Bauing. Colleg WS 1939	32
Konstruktion und Formausdruck	32
Baustoffe	39
Holz als Baustoff	39
Stein	40
Putz	44
Farbe	45
Ein Wort an den Gestalter in Eisenbeton	48
Stahl – Glas	55
Glas	61
Industriebauten	65
Der Baukörper	66
Flachbau – Hallenbau	68
Der Städtebau im historischen Sinn	72

Der Stein ist mehr Stein als früher. – Wir verstehen im allgemeinen Architektur nicht mehr, wenigstens lange nicht in der Weise, wie wir Musik verstehen. Wir sind aus der Symbolik der Linien und Figuren herausgewachsen, wie wir der Klangwirkungen der Rhetorik entwöhnt sind, und haben diese Art von Muttermilch der Bildung nicht mehr vom ersten Augenblick unseres Lebens an eingesogen. An einem griechischen oder christlichen Gebäude bedeutete ursprünglich alles etwas, und zwar in Hinsicht auf eine höhere Ordnung der Dinge: diese Stimmung einer unausschöpflichen Bedeutsamkeit lag um das Gebäude gleich einem zauberhaften Schleier. Schönheit kam nur nebenbei in das System hinein, ohne die Grundempfindung des Unheimlich- Erhabenen, des durch Götternähe und Magie Geweihten wesentlich zu beeinträchtigen; Schönheit *milderte* höchstens das *Grauen* – aber dieses Grauen war überall die Voraussetzung. – Was ist uns jetzt die Schönheit eines Gebäudes? Dasselbe wie das schöne Gesicht einer geistlosen Frau: etwas Maskenhaftes.

(Friedrich Nietzsche, Menschliches, Allzumenschliches I, Aphorismus 218.)

Dieses Wort Friedrich Nietzsches könnte nach der folgenden Abhandlung um einiges verständlicher geworden sein.

Einleitung

Mit Otto Rudolf Salvisberg als "Theoretiker", d.h. mit seinen Vorlesungen, die er zwischen 1930 und 1940 als Professor an der ETH Zürich hielt, hat bislang so gut wie keine Auseinandersetzung stattgefunden. Dies hat verschiedene Gründe: Salvisbergs Nachlass ist, besonders bezüglich seiner Vorlesungsmanuskripte fragmentarisch und unvollständig, was nicht gerade dazu verleitet, diese zu veröffentlichen, d.h. die Voraussetzungen für eine solche Auseinandersetzung zu schaffen. Ausserdem galt und gilt Salvisberg als "Praktiker". Seine Schriften haben gewiss nicht den "Biss" und die kämpferische Kraft, sowie die beinahe dichterische Schönheit der Sprache wie zum Beispiel diejenige Le Corbusiers. Salvisbergs Weise zu schreiben wirkt ganz im Gegenteil schwerfällig, unklar und diffus. Es muss Otto Rudolf Salvisberg oft nicht leicht gefallen sein, das auszudrücken, was er zu sagen hatte. Man spürt diesen Kampf mit sich selbst und wird so dazu verleitet, Unsicherheit oder Unentschiedenheit bei Salvisberg zu vermuten. Er scheint zumeist eine Stellung des "sowohl als auch" einzunehmen. Dabei ist auffällig, dass diese Art zu schreiben mit seiner Architektur, mit der Erscheinung seiner Bauten übereinzustimmen scheint. Diese Weise der Erscheinung von Salvisbergs Bauten haben Martin Steinmann und Claude Lichtenstein in ihrem grundlegenden Aufsatz "Eine andere Moderne?"¹ anhand des SUVA-Hauses beschrieben: "Die Stützen liegen [im Vergleich zum Kaufhaus Schocken] wieder in der Ebene der Fassade. Sie werden aber nicht mehr von Brüstungen unterschieden, wie zuletzt im Haus der Deutschen Krankenversicherung in Berlin, [...] sie sind mit den gleichen Platten aus Kalkstein verkleidet, so dass die Fassade als eine grosse homogene Fläche wirkt. [...] Indem Salvisberg nun die Fläche zwischen den Fenstern aufs äusserste reduziert, erreicht diese einen Punkt, wo die Fassade gewissermassen changiert: es hängt vom Standpunkt ab, den wir einnehmen, ob sie eine Wand- oder eine Stützenarchitektur ist. Diese Feststellung hat eine breitere Geltung. Eine Beschreibung des SUVA-Hauses liefert gegensätzliche Begriffe: es wirkt gleichzeitig schwer und leicht, derb und elegant, horizontal und vertikal, und so weiter. [...] Es kann also nicht verwundern, dass Salvisberg, im Vorfeld seiner Wahl an die ETH, von den Vertretern der Moderne ein Mangel an Entschiedenheit vorgehalten wird."² In Wirk-

lichkeit *will* er sich nicht in dieser Weise für das eine oder das andere entscheiden, sondern er will – unter den Bedingungen, die durch die neuen Bauweisen gegeben sind – Vorstellungen ausgleichen, die in den Augen der Moderne gegensätzlich sind (und deren Verbindungen sie nur als Kompromiss sehen kann). Diese ausgleichende Haltung, die die Fassade des SUVA-Hauses bestimmt, können wir als Kern von Salvisbergs Architektur – wahrscheinlich auch von Salvisberg selber – identifizieren. Sie bestimmt diese Architektur bis ins einzelne [...]. Der Eindruck von Spannungslosigkeit, der sich daraus zu ergeben scheint, löst sich auf, wenn man auf den zweiten Blick, den diese Architektur verlangt, diese Mechanik erkennt. Sie dient zur Gestaltung der grossen homogenen Form, die Salvisbergs Ziel bleibt." Salvisbergs "scheinbare Indifferenz" hat also schon zu Lebzeiten zu Kritik an ihm geführt. Wenn aber Salvisbergs Architektur eine "Architektur auf den zweiten Blick" ist, so könnte es sich mit seinen Vorlesungen genauso verhalten.

Dieser "zweite Blick" wird uns auf drei ganz grundsätzliche und in allen "Positionen" der modernen Architektur in irgend einer Weise lebendige Fragenkomplexe stossen lassen:

1. Wie steht es mit der Geschichte? Welche Haltung nimmt man ihr gegenüber ein? Inwiefern ist ein Bezug zur Geschichte notwendig, wünschbar oder unumgänglich? Inwiefern muss die Vergangenheit überwunden werden; warum und wie muss man neu von vorne beginnen? Kann man das überhaupt? Muss Architektur zeitgemäss sein oder geht es um ewige Ideale? Ist Architektur konservativ, reaktiv oder revolutionär? Was ist die Rolle der Zeit in der Architektur?

2. Was ist die Rolle der Architektur in der Gemeinschaft? Ist die Architektur Kunst (z.B. Raumkunst) oder nur Erfüllung der notwendigsten Bedürfnisse? Ist die Architektur ein Mittel der Revolution oder folgt sie nur den Bedürfnissen der Gesellschaft?

3. Wie hat Architektur zu erscheinen? Was ist "wahre" und wirkliche Architektur? Was ist überhaupt Wahrheit in der Architektur?

Diese drei Fragenkomplexe, finden sich, wenn auch vielfach nicht ausdrücklich in jeder "Position" der Architektur der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts. Sie sind jedoch immer ineinander verkettet und eigentlich gar nicht recht auseinanderzuhalten. Ich glaube, eine Auseinandersetzung mit Salvisberg als "Theoretiker" vermag es, uns gerade wegen seiner oben erwähnten

¹ Steinmann Martin, Lichtenstein Claude, Eine andere Moderne? In O. R. Salvisberg, Die andere Moderne, gta Verlag, Zürich 1995 (zweite, überarbeitete Auflage), S. 9.

² Joseph Gantner, "Die Besetzung der Professur für Baukunst an der ETH", National Zeitung, 29. Aug. 1928. Dort heisst es

abschliessend: "Die Architekturabteilung der ETH braucht ein bestimmtes Gesicht, keinen Januskopf. Ein neues Gesicht aber muss sich gen Morgen wenden."

“scheinbaren Indifferenz” grundsätzliche Einsichten in die moderne Architektur als Ganze zu verschaffen. Denn so unterschiedlich die verschiedenen Richtungen der Moderne auch sind, so gibt es doch gewisse Themen und “Probleme”, die sich durch alle “Positionen” durchhalten, auch wenn sie sich jeweils anders äussern.

Wir dürfen in der Erforschung der modernen Architektur nicht nur einzelne “Positionen” heraus Schälen, sondern wir müssen zugleich auch versuchen, durch die ganze Gegensätzlichkeit und Fülle hindurch das Ganze, also den Grund und das Fundament dieser Gegensätze zu ergründen. Wir dürfen auch nicht alles im Zusammenhang mit dem 19. Jahrhundert, sei es als Gegensatz oder als Folge desselben betrachten, sondern wir müssen auch sehen, was grundsätzlich an der Moderne als Ganze neu ist. Hierzu einige Bemerkungen:

Zur Erforschung der Geschichte der Architektur

Je klarer es wird, dass es mit dem Selbstverständnis vieler “Moderner”, mit ihrer Geschichts- und Voraussetzungslosigkeit nichts ist, desto deutlicher erfahren wir, dass die Moderne als Ganze ein ernst zu nehmendes, in der architektonischen Praxis nicht mehr zu umgehendes geschichtliches Ereignis ist. Wenn wir sie deswegen aber in Zukunft, trotz einer gewissen Blindheit ihrer selbst sich selbst gegenüber, in ihrer ganzen Vielschichtigkeit ernst nehmen müssen, so ist es unumgänglich, in der Erfahrung ihrer geschichtlichen Herkunft weiter als nur zu ihr selbst zurückzugehen. Es reicht aber bei weitem nicht, sie nur aus dem Vergangenen herzuleiten und sie in einen historisch feststellbaren Ablauf von Geschehnissen einzuordnen. Es genügt auch nicht, sie als entstanden aus dem 19. Jahrhundert oder als Gegenbewegung zu diesem zu betrachten. Oberflächlich betrachtet ist sie beides, im Wesentlichen aber keines von beidem. Dies verhält sich so, weil jede wesentliche geschichtliche Epoche der Architektur von neuem in das Wesen architektonischer Schöpfung vorgeht. In diesem Vorgehen sind die jeweiligen Architekturepochen von der Überlieferung “abhängig”, insofern sie aus derselben herkommen. Zugleich aber wenden sie sich in ihrem Zurückgehen zum Wesentlichen als eigentliche Überlieferung gegen das nur Überkommene. Das Überkommene ist das in der Überlieferung sinnlos, bzw. unwesentlich gewordene. Das wesentliche geschichtliche Überliefern ist in gewisser Weise immer ein Vorgehen zum Selben, zum Wesen, niemals aber ein Vorgehen zum Gleichen. Das Überliefern, das eigentliche Überliefern ist als Zurückgehen ein Vorgehen zur Wesensherkunft.

Dass das Wesen einer Sache sich in der Zeit wandelt (gewissermassen Zeitgemässheit erfordert) steht zum

Teil mit Recht, zum grössten Teil aber nur scheinbar in einem Gegensatz zur Philosophie Platons, ein Schein, der durch die zwei tausend Jahre dauernde römisch-christliche Überlieferung, Auslegung und Interpretation seines *nicht christlichen Denkens* entstanden ist. (Dieser Schein ist kein vollkommen unwahrer und zwar, weil seine Philosophie ein christliche Auslegung zuliess.) Der Gedanke überzeitlicher Ideen, auf den in irgend einer Weise fast alle “Positionen” der Moderne, oft trotz oder gerade wegen propagierter Zeitgemässheit und vermeintlicher Geschichtslosigkeit zurückgegriffen haben, ist genau besehen erst durch die lange, besonders die christliche Überlieferung der Philosophie Platons entstanden. Wir stehen mit unserem Denken immer und überall in dieser Überlieferung des griechischen Denkens, die sich durch etliche Spiegelungen und Brechungen, eben Überlieferungen gewandelt hat und so bis auf uns gekommen ist. Diese gesamte abendländische Überlieferung des platonisch-aristotelischen Denkens, also auch die Überlieferung der Überlieferungen, steht uns, obwohl sie uns überhaupt erst zu denken erlaubt, auch im Weg und zwar besonders dann, wenn wir wirklich, d.h. eigentlich zu denken versuchen. Eigentlich heisst, mit einem neuen Bezug zur “Sache selbst”. Dieses im Weg stehen kommt daher, dass jede wesentliche Überlieferung auch ihr Unwesentliches mit sich bringt. Das Wesentliche ist letztendlich nicht zu haben, ohne sein ihm gehöriges Unwesen.

Dazu ein Beispiel: Es ist so, dass das heute so banale und die Deutung von Allem zulassende Schema “Stoff – Form”, das aus dem griechischen Denken (vor allem aus demjenigen Aristoteles) entsprungen ist, zwar als zu wesentlicher Erkenntnis unzureichend erkannt werden kann, dass es aber äusserst schwierig, ja unmöglich ist, dasselbe in unserem Denken zu umgehen. Dieses so unzureichend gewordene Denkschema lässt sich nur überwinden, wenn wir es, seine Herkunft verfolgend, auf seinen Ursprung bei den Griechen und über denselben hinweg auf das zurückführen, was die Griechen mit Blick auf die Sache der zu diesem Schema geführt hat, das damals kein Schema, sondern ursprüngliche Erfahrung wahr. Daher muss sich, weil das griechische Denken – zumindest für die abendländische Welt – das wesentlichste und ursprünglichste ist, und das ist es, weil alles andere Denken schon als Überlieferung in der Überlieferung desselben steht, unser Denken sich zurück zu “den” Griechen tasten, um eigentlicher, d.h. wesentlicher und befreit vom bloss Überkommenen und Unwesen des Wesentlichen zu denken. Dieses Zurücktasten, das einem Vortasten entspringt, ist Wesenserkenntnis. Es kommt dabei auf jedes Wegstück an. Dies, weil die Überlieferung als Überlieferung sich ge-

wandelt hat. "Zurück zu den Griechen" heisst nicht, dass wir versuchen, die griechische "Kultur" wieder aufleben zu lassen, sondern es heisst, befreit von sinnlos gewordenem, bloss Überkommenem zu unserem Eigensten, d.h. eigentlich neu geschaffenen zu gelangen. Damit werden aber auch die Umwandlungen des griechischen Denkens wichtig und zwar, weil sie mit Blick auf die "Sache selbst", wenn auch vielleicht nicht in dem griechischen Denken gewachsener Ursprünglichkeit, das in Griechenland unbewältigte zu bewältigen suchten.

Einen kleinen Schritt in diese Richtung versucht diese vorliegende Arbeit zu tun und zwar mit dem noch fernen Ziel, das geschichtliche Ereignis "Moderne", ihr Unwesentliches überwindend und ihr Wesentliches ergreifend, ernst zu nehmen und so diese (und nicht nur sie) wahrhaft zu überwinden, d.h. dem Wesentlichen künftiger Architektur ein kleines bisschen näher zu kommen. Die Absicht dieser Arbeit ist also letztlich eine praktische und keine architekturtheoretische und auch keine kunstgeschichtliche.

Eine Bemerkung zu Salvisbergs Sprachgebrauch

Eine Bemerkung zu Salvisbergs Sprachgebrauch ist an dieser Stelle nicht zu umgehen: Man könnte wahrscheinlich fast alles, was er geschrieben hat, irgendwie auf schon früher, von anderen Geschriebenes zurückführen. Aber mit diesem Zurückführen ist sein Denken vielleicht erklärt, aber nicht notwendigerweise auch verstanden. Trotzdem ist ein solches Vorgehen, wenn auch nicht Voraussetzung, so doch letztlich nicht zu umgehen. Es ist aber zum Glück so, dass die Begriffe, derer sich O. R. Salvisberg bedient, in jener Zeit sich in jeder Zeitung auffinden lassen. Sie waren also sozusagen ein Allgemeingut jener Zeit. Damals, vor und während des grossen Krieges, zur Zeit der "Landi" war die Zurückbesinnung auf eigene "Kulturwerte" etwas ganz selbstverständliches. Kulturpolitik zu betreiben, d.h. bewusst die eigene Kultur auszudrücken und sie als Heimat zu erleben, war gewissermassen eine Pflicht.

Das schwierige einer Textinterpretation ist gerade, sich durch den blossen Wortlaut zur "Sache selbst" hindurch zu arbeiten. *Will man Salvisberg verstehen, muss man die Sache sehen, die er mit diesen Begriffen aufzuzeigen sucht.* Es ist eben so, dass Otto Rudolf Salvisberg aus *eigener Erfahrung* schreibt und nicht irgendwelche, irgendwo angelesenen "Theorien" zu einer neuen zusammenklebt. Natürlich hat auch er einige Werke anderer gekannt und gelesen. Besonders wichtig scheint mir dabei der "Einfluss" von Friedrich Ostendorf, Gottfried Semper, Auguste Perret und wohl auch Max Laeuger zu sein. Dabei ist jedoch zu beachten, dass eine

Beeinflussung auch dann vorliegt, wenn sich Salvisberg gegen etwas wendet. Ich werde auf einige dieser "Einflüsse" im sachlichen Zusammenhang zu sprechen kommen.

Otto Rudolf Salvisbergs Stellung in seiner Zeit

Salvisberg gilt und galt gemeinhin als "Praktiker". Es ist aber ein Irrtum, zu meinen, dass jemand, der nicht viel geschrieben oder sich aus der zeitgenössischen "Diskussion" weitgehend herausgehalten hat, kein "Theoretiker" sei. Es ist auch verkehrt, Salvisberg einen Mangel an Utopie³ vorzuwerfen, nur weil er gemerkt hat, dass das Neue niemals voraussetzungslos entstehen kann, sondern dass es gerade darauf ankommt, die rechten Voraussetzungen zu schaffen. Theorie ist zugleich die Vollendung und die Ermöglichung der Praxis. Ohne Theorie, ohne echte und daher auch seltene Theorie, ist kein Praktiker möglich. Als echt bezeichne ich (zumindest in der Architektur) eine Theorie und die dazugehörige Praxis, wenn sie es erreicht, in einer Auseinandersetzung mit dem Gewesenen und Gegenwärtigen, das Wesentliche und Geprüfte davon ergreifend, das bloss "Programmatische" meidend, als praktische Handlung das Gewesene in etwas "Neues" zu verwandeln. Es kommt dabei ganz besonders auf diesen Rückhalt im Praktischen an, was nicht bedeutet, dass das Theoretische auch immer vollständig "realisierbar" ist.

Salvisberg hat, das ist wahr, wenn man ihn mit seinen theoretisierenden Zeitgenossen vergleicht, nicht viel geschrieben, und alles was von ihm veröffentlicht worden ist, ist in Folge seiner Lehrtätigkeit an der ETH Zürich (also sozusagen unter Zwang) entstanden. Man kann dazu nur sagen, dass er wenig, dafür aber genauestens in praktischer Arbeit Überprüftes und Durchdachtes festgehalten hat. Dabei nimmt die im Anhang dieser Arbeit wiedergegebene Vorlesung "Konstruktion und Formausdruck" eine wichtige und zentrale Stelle ein. In dieser Vorlesung hat Salvisberg in mindestens acht Jahren Arbeit, von 1932 an bis zu seinem Tod 1940 festgehalten, was ihm wichtig war. Sie ist zudem die einzige vollständig erhaltene Vorlesung, die von Architektur im Ganzen und nicht nur von einem Teilproblem handelt, wie z.B. die noch ganz erhaltene Vorle-

³ Ich verstehe hier unter "Utopie" die Vorstellung eines in sich geschlossenen Zustandes, der vom gegenwärtigen Zustand nicht anders als durch Vernichtung desselben, also durch eine von dieser Vorstellung geleiteten Revolution zu erreichen ist. Utopie hat, wie auch immer, Anspruch auf "Verwirklichung". Sie hat aber auch die Tendenz, einen undurchführbaren "Idealzustand" zu "erträumen".

sung über den Spitalbau, die Grundlage einer Veröfentlichung geworden ist.⁴

Zuerst werden wir anhand dieser Vorlesung "Konstruktion und Formausdruck" versuchen, uns über Salvisbergs Haltung und Stellung zu und in seiner Zeit etwas klarer zu werden. Diese Frage deckt sich mit der Frage, welches Verhältnis Salvisberg zur Überlieferung einnimmt. Man könnte diese Haltung, nämlich diejenige Haltung, die es Salvisberg gleichermassen verunmöglicht, das Vergangene einfach zu übernehmen, das Gegenwärtige mitzumachen oder irgendwelchen blossen Träumereien nachzuhängen, als die eigentlich moderne Haltung bezeichnen. Diese seine Haltung hat zur Ansicht geführt, Otto Rudolf Salvisbergs Moderne sei eine "andere Moderne"⁵. Salvisberg hat das, was die Avantgarde der 20er und 30er Jahre buchstäblich vorausgeträumt hat mit dem Gewesenen, mit seinem Wissen um das Bewährte, gereinigt und auf den "Boden der Tatsachen" zurückgestellt, so dass das bloss geträumte erst bei ihm begründet, geläutert, vertieft und ursprünglicher wird. So gesehen steht er zwischen Traditionsverbundenheit und Utopie. Salvisbergs Architektur ist dieser Streit von "Utopie" als blosser Wunschvorstellung und "Tradition" als Verharren im Vergangenen, von "Vorausgeworfenem" und Gewesenen. Diesem Streit, bzw. dieser Auseinandersetzung entspringt etwas, das von "Utopie" und "Tradition" gleich weit entfernt ist.⁶

Die Ablehnung der Architektur des 19. und 20. Jahrhunderts

Die Einschätzung der Architektur des 19. Jahrhunderts durch Salvisberg in der Vorlesung "Konstruktion und Formausdruck" entspricht durchaus dem, was wir von einem "Modernen" jener Zeit erwarten, auch wenn die Begründung dieser Kritik, oder mindestens die Gründe dafür oft andere sind. Das 19. Jahrhundert ist eine Verfallszeit, eine "Hochkonjunktur des Bau-

schwindels der Unwahrhaftigkeit."⁷ Der Architekt ist unter Missachtung jeglicher Konstruktion zu einem reinen "Dekorateur" verkommen. "Mit Scheuklappen auf seine Fassade über Säulen, Gesimse gerichtet, vergass er, dass er in einer isolierten, ganz anderen Welt lebte."⁸ Das räumliche Gefüge war weit weniger wichtig, als die rein visuelle Erscheinung der Bauten. Darum stellte die "wirkliche Welt" an den Architekten Aufgaben, die weder mit "gotischem Filigran", noch mit "palladianischer Säulenpracht" wahrhaft zu bewältigen sind.⁹ Die Missachtung des konkreten räumlichen Gefüges, bzw. die alleinige Vorherrschaft der ästhetischen Erscheinung, so wohltuend diejenige für das Auge auch sein mag, führte dazu, dass "wo vernünftiger Weise eine asymmetrische Lösung am Platze gewesen wäre, [...] das Bau- und Raumprogramm vergewaltigt" wurde, so dass "die heilige Symmetrie erreicht und die Axe zur Unvernunft wurde."¹⁰ Es ist also nicht nur so, dass die Bauten jener Zeit mit irgend einem "Stilkleid" dekoriert wurden, sondern das wirklich Bedenkliche ist, dass der alleinige Vorrang des rein visuellen Erscheinungsbildes unter anderem gute Grundrisslösungen verhindert oder zumindest sehr erschwert hat. Der alleinige Vorrang des Anblicks eines Gebäudes, also des rein Ästhetischen führte zu einer Abtrennung der Konstruktion von dem, was im letzten Jahrhundert Architektur ausgemacht hat. Die Technik war lediglich dazu da (dies ist sachlich und nicht abwertend gemeint), einen Effekt zu erzielen. Die Technik war bloss ein Mittel, den Effekt um den es eigentlich ging herzustellen. Sie war kein eigenständiger Teil der Architektur. Sie hat sich von der Architektur entfremdet. Salvisberg sieht in dieser Entfremdung eine Ursache für den Niedergang der Baukunst: "Die Krisis der Baukultur im 19. Jahrhundert nahm ihren Anfang in einer völligen Entfremdung von Technik und Baukunst."¹¹ Diese Entfremdung führte "zur Stillosigkeit einer schaffensreichen Epoche."¹²

O. R. Salvisberg begründet diese harsche Kritik mit der fehlenden Ursprünglichkeit und Unkraft der Nachahmungen gegenüber den historischen Vorbildern.¹³

⁴ Salvisberg, Otto Rudolf, "Grundlagen der Gestaltung im Krankenhausbau", in Nosokomeion (Stuttgart) 1934, S. 229 – 237 und in Technische Rundschau (Bern) 1935/4, S. 1 – 3.

⁵ Steinmann, Martin; Lichtenstein, Claude, Eine andere Moderne?, in Otto Rudolf Salvisberg (1882 – 1940). Die andere Moderne, gta Verlag, Zürich 1995 (zweite überarbeitete und erweiterte Auflage).

⁶ Von dieser "Zwischenstellung" handeln ausführlich zwei Beiträge (Architektur auf den zweiten Blick, Salvisberg und das "neue bauen") von Stanislaus von Moos und Claude Lichtenstein in werk-archithese 1977/10, S. 3 – 13. Übereinstimmend bezeichnen die Verfasser dort die Erscheinung von Salvisbergs Bauten als nur "scheinbar Indifferent", als eine "Architektur auf den zweiten Blick" (S. 5), wobei sie gerade darin die eigentliche Qualität erblicken. Ich stimme dieser Einschätzung zu. Trotzdem glaube ich nicht, dass die Bezeichnung Salvisbergs als ein "Mann der Mitte" (S. 4) zutrifft, sofern damit bloss eine Bereitschaft zu einem Kompromiss, zu einer Vermittlung der "modernen", "wegsuchenden" und revolutionären und der "verharrenden" "traditionellen" Richtung der Architektur gemeint ist.

⁷ Salvisberg, Otto Rudolf, "Konstruktion und Formausdruck", S. 7. Im folgenden werden die im Anhang abgedruckten zwei Vorlesungen aus dem Nachlass Salvisbergs im Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta) der ETH Zürich immer nach den Seiten des Typoskripts zitiert.

⁸ Ebenda, S. 6.

⁹ Ebenda.

¹⁰ Ebenda, S. 7.

¹¹ Ebenda, S. 5.

¹² Ebenda, S. 8.

¹³ Vergl. ebenda, S. 6: "Es entstanden klassizistische oder gothisierende Bauten, deren äusseres und inneres Dekor zwar oberflächlicher Betrachtung nach eine gewisse Anlehnung an diese oder jene Stylart erkennen liess, denen aber alles fehlte, was als Ursprünglichkeit, Unkraft eines klassischen Vorbildes oder als Geist

Das Sinnen der Bauenden “war *nicht* auf das *Wesen* der Bauaufgabe eingestellt.”¹⁴ Der Architekt, wie auch der Ingenieur “verlor durch seinen beengten Gesichtskreis den für jedes Werk erforderlichen, umfassenden Überblick über die Gesamtheit der Aufgabe, ihre Wesensart, ihre vielfachen Wechselbeziehungen und ihre kulturelle Bedeutung.”¹⁵ O. R. Salvisberg stört an der Architektur des 19. Jahrhunderts nicht in erster Linie, dass sie Säulenordnungen oder Ornamente, welche letztere er, richtig angewandt sogar schätzt, zur Schau stellt, sondern dass solches seine Notwendigkeit und seinen Sinn vollständig verloren hat. Für ihn ist “das” 19. Jahrhundert einer wahrscheinlich erst in diesem Jahrhundert sinnlos gewordenen Überlieferung verfallen, nämlich der Überlieferung der griechisch-römischen “Formenwelt” seit der Renaissance. Dass die Überlieferung derselben Ende des 19. Jahrhunderts ihren Sinn verloren hat, bedeutet aber, dass solches durchaus einmal Sinn gehabt haben könnte.

Keineswegs sanfter als mit der Architektur Ende des 19. Jahrhunderts, geht Salvisberg mit der zeitgenössischen, sich “modern” gebärdenden Architektur um. Es genügt ihm nicht, “dass nach den bisherigen Praktiken”, also genau so wie im 19. Jahrhundert, “ein rein formal eingestellter Architekt den Entwurf aufstellt, um diesen dann vom Ingenieur in statischer Hinsicht “berechnen” zu lassen.”¹⁶ Gemeint sind damit wohl vor allem diejenigen Architekten, die den “modernen Stil” als einen gegebenen aufgreifen, also die “Epigonen”, diejenigen, die zu jeder Zeit so bauen, wie es gerade modern und Mode ist, ganz gleich in welchem “Stil” auch immer. Zugleich wehrt er sich damit gegen die rein formale Einstellung zur Architektur überhaupt, d.h. gegen Architektur, die der Form oder der Ästhetik alles andere unterordnet, was Architektur zu leisten hat. Salvisberg distanziert sich aber auch ganz klar und eindeutig von “Architekten”, die in der Ingenieurtechnik die Rettung vom Verfall zu finden glauben. Sicher, er schätzt die “Reinigungstat von jenem Allzuviel”¹⁷ im vergangenen Jahrhundert, aber er betont, dass an die Stelle der alten Oberflächlichkeit nur eine neue getreten sei. Er hat überhaupt kein Verständnis für Architektur als “rechnerisches Ergebnis mathematischer Ordnung”¹⁸, also für den sich als Architekt gebärdenden Ingenieur, der genau gleich wie der Architekt jeder Wahrhaftigkeit verlu-

stig gegangen ist, bzw. im 19. Jahrhundert einer “gewissen Verlogenheit der Konstruktion”¹⁹ gefrönt hat. Diese Art von “Architektur”, die er “Sachlichkeit” nennt, ist ihm genau so oberflächlich wie die oben genannte. Seine Kritik richtet sich, wie von Claude Lichtenstein²⁰ erkannt worden ist, wohl vor allem gegen Architekten wie Hannes Meyer und Hans Schmied, sowie überhaupt gegen die ganze Gruppe um die Zeitschrift ABC. Erst in zweiter Linie sind wahrscheinlich auch Le Corbusier, vor allem aber seine “Epigonen” gemeint.²¹ Ich denke, dass Salvisberg, wenn auch nirgends ausdrücklich, die “platonisch-idealistische” Einstellung Le Corbusiers und wohl auch des de Stijl, abgelehnt hat. Es ist, weil Salvisberg nur selten Namen nennt, nur schwer zu sagen, gegen wen er sich jeweils genau wendet. Salvisbergs Kritik an den verschiedenen “Positionen” der modernen Architektur ist zumeist nicht genau einer dieser “Positionen” zuzuordnen, weil sie aus seinen eigenen Überlegungen, d.h. dem Bezug zur Sache der Architektur selbst entspringen und nicht ein gegeneinander Ausspielen von blossen Meinungen über Architektur sind. Auf jeden Fall sagt er: “Die Baumaschine führte zur Wohnmaschine. [...] Die Wohnmaschine allein ohne Schwungrad und Treibkraft schöpferischer Phantasie schafft [auch] keine Baukultur!”²² Man übertrage “das Tempo unserer Zeit in Rekordgeschwindigkeit auf unsere Bauten” und, dies ist die zentrale Aussage, “erblickte den neuen Formausdruck [in den Formen des Industriebaus] bereits als gegeben.”²³ Man meint also, um Salvisbergs Meinung etwas zuzuspitzen, mit dem Ablegen von “Stilhülsen” sei es getan. Man hat überhaupt keinen Blick für das, was eigentlich vor sich geht, so dass man im wesentlichen genauso weitermacht wie bisher und in dieser Gedankenlosigkeit nun jeder beliebigen “neuen” Strömung und Mode nachrennen kann und meint, dass, wenn etwas anders aussieht, es auch anders sei. Sind die “Stilhülsen” abge-

der Gotik von Meisterwerken dieser Zeitalter noch heute faszinierend auf uns einwirkt.”

¹⁴ Ebenda, S. 7.

¹⁵ Ebenda, S. 6.

¹⁶ Ebenda, S. 11. (Heutzutage sind wir immer noch etwa an derselben Stelle.)

¹⁷ Ebenda, S. 15.

¹⁸ Ebenda, S. 17.

¹⁹ Ebenda, S. 8.

²⁰ Lichtenstein, Claude, Salvisberg und das “neue bauen”, werkarchithese 1977/10, S. 7 – 13.

²¹ Vergl. Salvisberg, Otto Rudolf, Technik und Formausdruck im Bauen, in Technische Rundschau, Bern, 1933/51, wo Salvisberg Le Corbusiers Villa Schwob seinem “Lindenhaus” (erbaut 1913) und dem Bau von Gropius an der Werkbundaustellung in Köln (1914) mit folgender Bemerkung gegenüberstellt: “Eine Villa von Le Corbusier aus dem Jahre 1916 zeigt noch deutlich die eklektizistischen Bindungen, von denen er sich erst in seinen späten Bauten ganz befreite.” Dies impliziert natürlich, dass Salvisberg seiner Meinung nach sich von diesen “eklektizistischen Bindungen” schon 1913 befreit hat. Ich denke, dass Salvisbergs Einstellung zu Le Corbusier sehr zwiespältig war. Manchmal lobt er ihn, um ihn dann gleich wieder zu tadeln (Vergl. auch: “Konstruktion und Formausdruck” S. 67).

²² Ebenda, S. 15.

²³ Ebenda, S. 14.

legt – was bleibt dann noch? Etwa der “Kern”? Der “nackte Kern” ist doch für sich selbst gar nichts; auch er muss doch erscheinen.²⁴ Dieses Problem hat z.B. den grossen Neuerer Le Corbusier auf direktem Wege, ohne die zweifellos grossartigen Leistungen desselben angreifen zu wollen, auf einen zwei Jahrtausende alten und durch die ganze römisch-christliche Überlieferung umgestalteten Platonismus zurückgreifen lassen. Salvisberg sagt: “Die letzte Erneuerung im Bauen ist viel zu rasch erfolgt.”²⁵ Man hat zuviel übersehen und nicht berücksichtigt, und zwar weil die “Erneuerung” einiges zu oberflächlich geblieben ist, man hat es sich zu einfach gemacht; man “erblickte den neuen Formausdruck bereits als gegeben”, d.h. man übernahm die bereits vorhandenen Formen der Industriebauten. Jetzt erst “hat die Technik die künstlerische Formung überholt.”²⁶ Das bedeutet, dass erst jetzt das im 19. Jahrhundert sich ankündigende Ereignis, dass die rein technischen Möglichkeiten die Notwendigkeit der Kunst überholt haben, sich vollendet. Überhaupt, sagt Salvisberg, habe man noch keine Veranlassung, stolz zu sein auf das geleistete.²⁷ Auch jetzt gebärde sich “jedes Haus mit besonderer Geste”²⁸, genau so wie im vergangenen Jahrhundert; die Stillosigkeit ist keineswegs überwunden.

Der veredelnde Sinn

Dieser seit langem gewachsenen und keineswegs überwundenen Stillosigkeit setzt Salvisberg den “veredelnden Sinn” entgegen: “Das Bauen hat nicht aufgehört, Sache der Kunst zu sein. [...] Ohne veredelnden Sinn, der über den Daseinskampf hinausgeht, würde sich der Mensch mit der “Sachlichkeit” des Bauens [...] begnügen.”²⁹ Also mit Ingenieursbautechnik. Die Konstruktion dürfe aber keinesfalls zum Selbstzweck erhoben und dem Baugedanken übergeordnet werden.³⁰ Genau besehen, denke ich, ist der Ingenieur, das ist schon wahr, als solcher gar nicht in der Lage ein Werk der Architektur zu schaffen. Er verfügt sozusagen über ein Arsenal von Möglichkeiten, aus dem er *als Ingenieur* niemals die rechte auswählen kann. Die “Sachlichkeit” weiss gar nicht eigentlich was Sache ist; die Sachlichkeit ist zu wenig sachlich. Zum Beispiel kann eine Pilzstütze

auf mehrere Weisen ausgebildet werden, die für den reinen Ingenieur allesamt verfälschende Nachbildungen der einzig wirklichen, nämlich der berechneten sind. Salvisbergs “veredelnder Sinn” aber will mehr als die “Sachlichkeit”, will mehr erreichen als das, was schon erreicht ist und auch mehr als durch das blosses Abschlagen von “Stilhülsen” je erreicht werden kann. Bevor man die Architektur des 19. Jahrhunderts als ganze verteufelt, sollte man sich sehr genau überlegt haben und wissen, was an ihre Stelle treten soll. Dies bedingt aber ein langsames, alles berücksichtigendes Vorgehen. Dieser veredelnde Sinn will, wie die Bauten des 19. Jahrhunderts, mehr als nur die unmittelbarsten Bedürfnisse befriedigen. Aber er will dies nicht so erreichen, wie dies im 19. Jahrhundert erreicht worden ist, und das bedeutet für Salvisberg, nicht durch Fassadengestaltung mit Hilfe von Formelementen aus der Vergangenheit. Der veredelnde Sinn will die “toten Formen” auch nicht durch eigene Formen ersetzen, wie dies der Jugendstil gemacht hat, sondern er will überhaupt von Architektur, als etwas was durch eine Fassadenansicht wirkt, wegkommen. Dieser Sinn will Stil, und zwar, wie wir sehen werden, einen für eine jeweilige Gemeinschaft verbindlichen Stil (also keinen absolut gültigen Universalstil). Was Stil ist, ist schwer zu sagen. Stil ist aber sicherlich keine äusserliche Formangelegenheit, sondern etwas, was die Haltung und den “Willen” einer ganzen Gemeinschaft durchdringt.

Die Avantgarde ist Salvisberg, mit einem Bild gesagt, einen Schritt zu weit gegangen. Deswegen ist sie sozusagen hinter sich zurückgefallen. Sie ist im Rausche des Angriffs, scheinbar alles Gewesene vernichtend, alles vergessend, unaufhaltsam vorwärtsgestürzt und hat sich dabei derart zersprengt, dass der “Feind” (die ästhetische Einstellung zur Architektur) die Linien unbenutzt umgehen konnte und nun von Innen heraus, also im verborgenen und gleichsam von hinten sich anschickt, das eroberte Terrain zurück zu gewinnen. Es kommt nun darauf an, das gewonnenen Terrain zu festigen, es zu sichern, gewisse Gebiete preiszugeben und sich zu sammeln und zu besinnen, anstatt unaufhörlich ins Verderben zu rennen. Diese Besinnung aber muss von solchen übernommen werden, die einen etwas grösseren Überblick und eine grössere Umsicht haben als die bloss stürmen wollenden Avantgardisten es je konnten. Es geht hier mit keinem Wort darum, diese Avantgardisten lächerlich zu machen; ihre Blindheit ist eine notwendige und wesentliche und zwar gerade, weil sie, um überhaupt sich von der Tradition losreissen zu können, vieles von dem, was sie selbst noch im 19. Jahrhundert gelernt haben, übersehen mussten. Aber aus dieser Avantgarde blickt eine gewisse Todesver-

²⁴ Vergl. zu dieser Metapher: Oechslin, Werner, Stilhülse und Kern, Otto Wagner, Adolf Loos und der evolutionäre Weg zur modernen Architektur, gta Verlag, Zürich 1994, besonders S. 122 ff.

²⁵ “Konstruktion und Formausdruck”, S. 17.

²⁶ Ebenda, S. 14.

²⁷ Vergl. ebenda, S. 1: “Noch haben wir keine Veranlassung stolz zu sein auf kulturelle Fortschritte und auf Reinheit unserer Baugesinnung. Betrachten sie unsere neuen Stadtviertel, unsere Industriebauten und Brücken.”

²⁸ Ebenda, S. 19.

²⁹ Ebenda, S. 16.

³⁰ Vergl. ebenda S. 18.

achtung, die immer gleich alles verewigen will, und sei es nur das Vorwärtsstürmen oder Vernichten selbst.

Wir müssen ganz deutlich sehen, dass sich für Salvisberg im wesentlichen nichts geändert hat. Die Revolution der Moderne hat dorthin zurückgeführt, wogegen sie sich gewendet hat. Das Gebaute sieht jetzt zwar anders aus, beispielsweise "industriell" anstatt "gotisch" oder "modern" anstatt wie ein Chalet, aber im Wesentlichen hat sich nichts geändert.

Salvisbergs „Ausweglosigkeit“

Otto Rudolf Salvisbergs eigene Situation jedoch scheint ausweglos zu sein. Er kann sich weder den "Modernen" noch den "Traditionalisten" anschliessen. Aber es gäbe doch noch den Weg zwischendurch, die "Synthese". Salvisberg vereinigt doch die "Positionen" des 19. Jahrhunderts mit denjenigen des neuen Bauens. Doch genau eine solche "Synthese" würde Salvisbergs Haltung am wenigsten treffen. Die Vermittlung hätte für ihn zur gänzlichen Mittelmässigkeit geführt. Wir begreifen das Problem von "Konstruktion und Formausdruck" und auch seine Bauten nur oberflächlich, wenn wir meinen, es handle sich hier um eine "Synthese", die aus dem Gewesenen, aus dem 19. Jahrhundert und aus ihrer Gegenbewegung nimmt, was jeweils gerade passt. "Konstruktion und Formausdruck": es sieht so aus, als ob hier zwei Seiten (nachträglich) zu einem Ganzen verbunden würden. Auf der Seite der Konstruktion würden dann die "Sachlichen" oder die Ingenieure, auf der anderen Seite formal eingestellte Architekten, bzw. dieselbe Art von Architekten wie im vergangenen Jahrhundert, also Ästhetiker stehen. Doch es handelt sich hier nicht um das äusserliche Zusammenfügen zweier schon bekannter Seiten, so dass z.B. der Architekt einer schon gerechneten Konstruktion, beispielsweise einem Industriebau noch eine optimale "Ausdrucksform" verpasst, oder, dass wie heute bei uns üblich, der Architekt eine (abstrakte) "Idee" hat, die dann noch berechnet, bzw. "materialisiert" werden muss. Genau so wenig ist, wie wir gesehen haben, Architektur das Erscheinen einer berechenbaren, mathematischen Ordnung. Salvisberg geht es um eine, wie auch immer geartete, ursprünglichere Einheit von "Kunst" und "Technik", bei der weder die eine, noch die andere "Seite" der anderen entbehren kann und es auch nie ganz tut, ganz egal wie "sachlich" oder wie "geistig" eine Architekturrichtung sich auch immer gebärdet. *Es kommt Otto Rudolf Salvisberg gerade darauf an, erst herauszufinden, was das Technische und was das Architektonische (Künstlerische) der Baukunst ist und in welchem Verhältnis diese zueinander stehen.* Es ist so, dass er zunächst nur weiss, wie dieses Verhältnis *nicht* sein kann. Er stösst sich von beiden Extremen, also von

Architektur als reiner Kunst im traditionellen Sinne (Kunst als Nachbilden) und von "Architektur" als reine Technik ab. Dabei ist das vordringlichste Problem für Salvisberg, was das Architektonische der Baukunst sein könnte, denn das Technische ist ja gegeben, die technischen Möglichkeiten sind so gut wie unbegrenzt, sie sind kein Problem. Ich glaube, jedes eigentliche Wissen gründet in einem solchen unmittelbaren Wissen, dass etwas, so wie es ist in sich nicht stimmt, unwahr ist. Dieses Wissen gründet wiederum in einem zumeist noch ganz unabgehobenen Wissen, wie etwas sein sollte. Auf diese ganz grundlegende Struktur kann hier der Kürze wegen nicht eingegangen werden.

O. R. Salvisberg stellt fest, dass zu allen Zeiten, bis in das 19. Jahrhundert hinein, der Architekt und der Ingenieur eine Person war und – was noch wichtiger ist – "man kannte keinen Unterschied beider Berufe."³¹ Der Architekt mit "bautechnischem Verständnis" und der Ingenieur mit Verständnis für das Architektonische der Baukunst sind auch bei Salvisberg im Idealfall (Luigi Nervi) ein und derselbe. Doch solche Personalunionen können eigentlich auch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die beiden "Aspekte" der Architektur, Kunst und Technik voneinander unterschieden sind, und dass die Technik über die Kunst einen Vorrang gewonnen und sich gewissermassen verselbständigt hat, bzw. dass alle "Beseelung der Technik" immer etwas unzureichendes und im Grunde etwas entbehrliches, weil nachträgliches bleibt. Doch schon zur Zeit Salvisbergs sind die technischen Möglichkeiten und Schwierigkeiten derart hoch, dass eine solche Personalunion nur in den seltensten Fällen möglich oder sinnvoll ist. Er erachtet sie auch nicht als unbedingt nötig, wenn die Arbeit am Bauwerk, also an der Sache gemeinschaftlich getätigt wird. Nur durch diese "Kollektivarbeit" "kann das Bauwerk durch seine wahre Form zum Beitrag einer Stilentwicklung werden."³² Es ist allerdings nicht so, dass zur Notwendigkeit der Konstruktion (deren Grundregel für Salvisberg "grösster Nutzeffekt mit geringstem Aufwand"³³ ist) zusätzlich noch eine künstlerische Gestaltung derselben hinzukommt, sondern Architektur und ganz besonders Architektur ist in sich das Können und Wissen, diesen Widerstreit oder den Gegensatz von Notwendigkeit und freier Gestaltung, bzw. Technik und Kunst auszutragen. Die künstlerische Gestaltung kann deshalb nicht einfach dem Notwendigen hinzugefügt werden, weil der Künstler "in seiner schöpferischen Arbeit [...] ein entgegengesetztes Ziel"³⁴ als der Ingenieur, nämlich

³¹ Ebenda, S. 4.

³² Ebenda, S. 11.

³³ Ebenda, S. 14.

³⁴ Ebenda.

das Kunstwerk verfolgt. Mit anderen und meinen Worten: Baukunst ist die Fähigkeit, das Notwendige schön, und schön meint immer auch wahr, zu vollbringen und nicht das den vermeintlichen "Daseinskampf" dann noch verschönernde "höhere seelische Gefühl". Das sagt Salvisberg zwar nirgends so direkt, aber er meint es, denn wenn er sagt, Baukunst sei "das Können, nach erlernbaren technischen Begriffen und Methoden³⁵ einzelne Bauelemente planmässig [d.h. überlegt] zu einer harmonischen, gestalteten Einheit³⁶ zusammenzufügen"³⁷, so müssen wir beachten, dass diese Einheit nicht einfach das Resultat aneinander gesetzter Teile, aber das Erste, alle Überlegung einbegreifende und führende ist. Die "Sachlichkeit" ist nicht einmal die Hälfte von dem, was Salvisberg unter Architektur versteht. Die "Sachlichkeit" ohne "veredelnder Sinn" ist ihm gar nichts.

Schluss und Vorausblick auf die nächsten zwei Kapitel

Das Bisherige zusammenfassend können wir sagen, dass für Salvisberg "wahre Architektur" diejenige ist, die einen Beitrag zur Überwindung der Stillosigkeit leistet. Die Überwindung der Stillosigkeit ist eine Forderung des "veredelnden Sinnes". Die andere, davon nicht zu trennende Forderung des selben Sinnes, ist es, den Gegensatz von Technik und dem Architektonischen der Baukunst oder von "materiellem" und "geistigem" Bedürfnis in einen Einklang zu bringen. Diese zwei Forderungen des "veredelnden Sinnes" werden wir im Folgenden weiter erläutern.

Die innige Verquickung aller Aspekte von Baukunst – ich weise jetzt lediglich darauf hin, worum es im Grossen und Ganzen in den nächsten Kapiteln gehen wird – wird unter anderem dort deutlich, wo Salvisberg das zu nennen versucht, was Schönheit in der Architektur ist. Es ist die Stelle, wo er Auguste Perret, Fenelon und Goethe zitiert.³⁸ Das hier gesagte hat eine äus-

³⁵ Nur dieses "wie", d.h. wodurch etwas herzustellen ist, ist lehrbar oder schulisch zu vermitteln.

³⁶ Diese Einheit oder das was herzustellen ist, ist das eigentlich architektonische Wissen, das sich aber niemals vom "wie" trennen lässt.

³⁷ "Konstruktion und Formausdruck", S. 16.

³⁸ Ebenda, S. 4: "Auguste Perret, der geniale Baumeister des Eisenbetons sagt mit Recht: "Architektur ist die Kunst, die tragenden Teile des Baues zur ästhetischen Wirkung zu bringen." Fenelon spricht von der Schönheit der Rede und sagt: "Man soll bei einem Bau keinen Teil dulden, der nur der Zierde dient, aber, um schöne Proportionen zu erhalten alle zum Tragen eines Bauwerks notwendigen Teile in eine Verzierung verwandeln." Und wenn Goethe die Architektur als erstarrte Musik bezeichnet, so müssten wir Architekten und Ingenieure Komponisten sein, die in Konstruktionen denken und fühlen." Vermutlich zitiert Salvisberg Auguste Perret nach einer, nicht aufzufindenden deutschen Übersetzung von: Perret, Auguste, Contribution à une Théorie de l'Architecture. Édité par le cercle d'études architecturales chez André

erst lange Tradition. Um diese dichte Stelle zu entwickeln, wäre genaueste Kenntnis der Philosophien Platos und Aristoteles und zuallererst des Denkens Heraklits (bes. Frag. 8, 51, 54, 64, 66, 124)³⁹ und desjenigen von Leibniz (Principes de la Nature et de la Grace, fondés en Raison)⁴⁰ vonnöten. Eine solche Erläuterung würde hier aber einiges zu weit führen. Das aufregendste an diesen Zitatstellen, bzw. ihrer Gegenüberstellung durch Salvisberg ist, dass das rein Ingenieurtechnische (die Statik) dasselbe Ziel hat wie das rein Ästhetische. Das Tragen ist hier das entscheidende: Statik (das in sich Eine, Gegenwärtige von tragen und lasten), vollendete Proportion, Musik (das Zusammenklingen des Auseinanderklingenden), sie sind das Tragende schlechthin, das Eine in sich Gegenstrebige. Das Tragende, die Verzierung, nicht als nachträglich angehängte, sondern als die alles durchwaltende Zier (griechisch "kosmos")⁴¹, das den Menschen tragende und begründende. Diese Zier ist es, die den "veredelnden Sinn" von Salvisberg fordert. Auf dieselben Prinzipien wie in diesem Definitionsversuch von architektonischer Schönheit werden wir in den Grundsätzen des Städtebaus, in der kontrastreichen aber harmonischen Verwendung der Materialien und in der Verwendung der Farbe treffen. Das Eine in sich Gegenstrebige oder die kontrastierende Harmonie ist das gegenseitige übereinander Hinaustragende, die "Überhöhung", wenn man so will: die "Vergeistigung". Dies aber so, dass sogar das Sinnlichste, das Stoffliche sich nicht mehr vom Geistigen "trennen" lässt, so dass man das Eine ohne das Andere "haben" könnte. Zugleich, als in sich das Selbe mit dieser "Überhöhung", wird an dieser Stelle und nicht nur hier, das Massvolle, Gemessene, Fügige, die Fügung unter "das Gesetz" angesprochen, das ein weit strengeres und umfassenderes Gesetz als das baupolizeiliche ist.

Doch die mannigfachen Verquickungen und Verschränkungen dieser "Sachverhalte" verlieren sich bei theoretischer Betrachtung im Dunkeln. Wir aber dürfen

Wahl, Paris 1952. Dort ist auch der zitierte Satz Fenelons abgedruckt: "Il ne faut admettre dans un édifice aucune partie destinée au seul ornement; mais, visant toujours aux belles proportions, on doit tourner en ornement toutes les parties nécessaires à soutenir un édifice."

³⁹ Vergl. dazu besonders: Heidegger, Martin, Heraklit, GA Bd. 55, Vittorio Klostermann GmbH, Frankfurt am Main 1979.

⁴⁰ Erdmann, Johannes Eduardus, GOD. GUIL. LEIBNITII OPERA PHILOSOPHICA QUAE EXISTANT LATINA GALLICA GERMANICA OMNIA, Benolini MDCCCXL, S. 714 ff.

⁴¹ Vergleiche dazu, auch im Zusammenhang mit dem noch Folgenden, unter einer schier unendlichen Reihe von Beispielen: Semper, Gottfried, Über die formelle Gesetzmässigkeit des Schmuckes und dessen Bedeutung als Kunstsymbol. In Monatschrift des wissenschaftlichen Vereins in Zürich, herausgegeben vom Redaktionsausschuss desselben, Verlag von Meyer & Zeller, erster Jahrgang 1856, S. 101, erster Abschnitt.

nicht meinen, dass wir, so wie wir sind, dies alles verstehen könnten. Hier wäre eine Klarheit des Denkens und eine Tiefe des Wissens vonnöten, die das hier Mögliche um einiges übersteigt. Vielleicht wird im Folgenden einiges davon etwas klarer werden.

Vorerst müssen wir nur im Gedächtnis behalten, was Salvisbergs Haltung ausmacht. Es ist der "veredelnde Sinn", der zuallererst einiges verunmöglicht, der alles viel schwerer macht, der dazu zwingt, sich zum Wesentlichen vorzuarbeiten. Es ist dieser Sinn, der einen Menschen nicht einfach die naheliegendsten Möglichkeiten ergreifen lässt, so dass er sich entweder zu den "Traditionalisten" oder zu den "Utopisten" oder, noch schlimmer, zu beiden schlagen kann. Salvisbergs Architektur ist nicht die "Synthese" von "Moderne" und "Tradition", sondern etwas ganz anderes. Wir haben gesehen, dass diese Haltung mit der Sache der Architektur nicht nur zusammenhängt, sondern dass es, wenn diese Haltung eine sachliche wird, es gar keinen Unterschied von Haltung und Sache gibt.

O. R. Salvisbergs Auffassung von Städtebau

Wir haben jetzt – am Schluss des letzten Kapitels – erst im groben genannt, worum es im Folgenden gehen wird. Wir müssen nun, wenn wir Salvisberg wirklich in dem verstehen wollen, was er sagt, vielleicht ursprünglicher als er selbst es konnte, zu zeigen versuchen, was er selbst in seinen Vorlesungen uns hat aufzeigen wollen. Dies bedeutet, dass wir uns mit der Sache selbst näher auseinandersetzen müssen. Wir dürfen es nicht einfach bei einem Registrieren seiner Meinungen bewenden lassen. Es geht, damit man mich recht versteht, nur darum, das zu zeigen, was uns Salvisberg schon gezeigt hat. Es geht weder darum, Salvisbergs meiner Meinung nach ausserordentliche Einsichten zu "kritisieren", noch darum, ihm etwas aufzubürden, was er nicht gemeint hat, sondern nur darum, Salvisbergs eigener Forderung nach Ursprünglichkeit Folge zu leisten. Ein solches Vorgehen bedingt immer Interpretation, eine Interpretation freilich, die versucht Salvisbergs Text für sich sprechen zu lassen. Um dies zureichend tun zu können, müssen wir nun das Problem "Konstruktion und Formausdruck" in einen weiteren Umkreis von Dingen, die die Architektur betreffen, zurückstellen.

Salvisberg und der CIAM

Im "allgemeinen", ersten Teil der Vorlesung "Konstruktion und Formausdruck" kommt Salvisberg am Schluss auf den Städtebau zu sprechen. Dies mag im Zusammenhang der Vorlesung vorerst überflüssig er-

scheinen. Es wird sich aber zeigen, dass diese Ausführungen dort nicht ohne Grund stehen. Weil dies so ist, müssen wir uns über seine Gedanken bezüglich des Städtebaus einige Klarheit zu verschaffen suchen.

Liest man den im Anhang wiedergegebenen Text zum "Städtebau im historischen Sinn" (vermutlich 1940 geschrieben) so wird sofort offensichtlich, dass Salvisberg das Abschlussdokument des vierten Kongresses des CIAM⁴² gekannt, ja sogar beim Schreiben des Textes neben sich liegen hatte. Gleich zu Beginn dieses Textes stellt Salvisberg fest: "Der Siegeszug der Technik [...] hat sich aber durch die rapide Massierung der Industrie für die Fortentwicklung der Städte chaotisch ausgewirkt. Planmässiger Städtebau ging völlig verloren, [...]. Nicht nach den Interessen der Allgemeinheit wurden die Städte erweitert, sondern nach eigennützigem Sonderinteressen des Einzelnen. Die Bauspekulation hatte plain pouvoir."⁴³ Diese Stelle lautet im CIAM-Dokument so: "Der heutige Zustand fast aller untersuchten Städte ist chaotisch und zum grossen Teil in Widerspruch zu den wirklichen Bedürfnissen der Mehrzahl der Bewohner. Er ist entstanden durch eine seit Beginn der Industrialisierung einsetzende rein additive Aneinanderreihung von Privatinteressen."⁴⁴, also im wesentlichen gleich. Im CIAM-Dokument stehen weiter die Forderungen: "Die Grundlagen des Städtebaus sind: 1. Richtige Wahl der Lage und Grösse der einzelnen Gebiete für Arbeiten, Wohnen, Erholung und Verkehr. 2. Entwicklung und Planung dieser Gebiete nach den ihnen eigenen Gesetzen und Forderungen; 3. Gegenseitige Inbezugsetzung dieser Gebiete [...]."⁴⁵ Salvisberg verlangt vom Bebauungsplan: "1. Raumordnung, d.h. wo Industrie, wo Wohnbau, wo Freifläche. 2. Festsetzung maximaler Bebaubarkeit, durch Bauzonen, Wohndichte. 3. Ordnung des Verkehrs nach Gesichtspunkten, die Durchgangsverkehr von Wohnquartieren scheiden, geeignete Baublockform und Abmessungen schaffen."⁴⁶ Er verwendet also den Text so, dass er mit ihm, ihn interpretierend, seine eigene Auffassung von Städtebau begründet. Dabei ist auffällig, dass er nur bedingt auf das eingeht, was später in der Charta von Athen zur Trennung der vier Funktionen Arbeiten,

⁴² Publiziert 1934 in der Zeitschrift "weiterbauen", Heft 1 – 2. Eventuell hat Salvisberg die französische Fassung, publiziert in der Zeitschrift "Annales Techniques", No. 44 – 46, von 1933 benutzt.

⁴³ Salvisberg, Otto Rudolf, "Städtebau im historischen Sinn", S. 1. Im folgenden wird immer nach den Seitenzahlen des jeweiligen, im Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta) sich befindenden, und im Anhang wiedergegebenen Manuskripts zitiert.

⁴⁴ Zitiert nach: Hilpert, Thilo, Le Corbusiers "Charta von Athen", Texte und Dokumente, Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1984, S. 210.

⁴⁵ Ebd., S. 211.

⁴⁶ "Städtebau im historischen Sinn", S. 2.

Wohnen, Erholung und Verkehr geführt hat. Salvisberg untersucht die einzelnen Funktionen immer in ihrer Verflechtung miteinander. Er fasst eine Stadt niemals als ein Konglomerat einzelner Funktionen auf, die nachträglich noch durch ein Element, den Verkehr miteinander verbunden werden müssten. Eine Stadt ist ihm zuallererst eine Einheit, in der sich dann erst eine dieser Einheit unterworfenen Fügung der einzelnen Teile erkennen lässt.

Ganz in Übereinstimmung mit dem CIAM-Dokument stellt O. R. Salvisberg in diesem Aufsatz fest, dass der "natürliche Zusammenhang" zwischen Stadt und Land verloren gegangen sei, dass die hemmungslose Bodenspekulation zu unerträglich hoher Bevölkerungsdichte geführt habe und dass bei weitem zu wenig Grünfläche, Licht und Luft in den Städten vorhanden sei. Der CIAM stellt (in der französischen Fassung deutlicher, in der deutschen weniger deutlich) fest, dass das Wohnen als das wesentlichste Element des Städtebaus angesehen werden muss. Für Salvisberg ist Wohnungsbau geradezu identisch mit Städtebau. Der CIAM stellt weiter fest: "Städtebau ist dreidimensionale Wissenschaft und keine zweidimensionale."⁴⁷ Diese Feststellung richtet sich in erster Linie gegen das schematische Zeichnen von Stadtplänen. Gegen solches wehrt sich auch Salvisberg zwar auch wenn er schreibt, dass für den "Bebauungsplan der hinter uns liegenden Epoche charakteristisch [war], dass er in erster Linie nicht *Bebauungsplan*, sondern *Strassenplan* war [...]"⁴⁸, doch die CIAM-Gruppe meint mit "dreidimensionaler Wissenschaft" auch das Hochhaus, und dagegen hat Salvisberg, aus Gründen, die wir gleich erläutern werden, eine gewisse Abneigung. Eben so gross wie diese Abneigung ist seine Skepsis gegenüber dem Abbruch und dem gänzlichen Neubau "gesundheitwidriger Viertel."⁴⁹ Ausgerechnet an den Stellen also, wo der CIAM am härtesten mit der Vergangenheit zu brechen sucht, bringt O. R. Salvisberg Vorbehalte an. Das Hochhaus, eine bis anhin unbekannte Wohnform, erachtet er wegen der Entfremdung der Menschen vom Erdboden und wegen der, durch sie entstehenden grossen Zwangsgemeinschaften als geradezu unmenschlich. Im Abbruch der "gesundheitwidrigen Viertel", im gänzlichen Verneinen der Vergangenheit jedoch sieht er ein letztlich nutzloses Unterfangen; er will, dass man zuerst überhaupt architektonische Lösungen findet, die solche drastischen und teuren Massnahmen rechtfertigen.

⁴⁷ Ebd., S. 212.

⁴⁸ "Städtebau im historischen Sinn", S. 2.

⁴⁹ vergl. ebenda, S. 3.

Obwohl O. R. Salvisberg die Kritik am Zustand der Städte in den 30er Jahren mit dem Vorgängerdokument der Charta von Athen im Grossen und Ganzen teilt, auch wenn er diese Kritik zum Teil anders begründet, ist er mit den konkreten Lösungsvorschlägen des Kongresses also nicht einverstanden. Für das Hochhaus als Wohnform und sogar für das Mietshaus kann er sich nicht erwärmen. Er sieht im Kranz der Schrebergärten um die Städte das Bedürfnis der Menschen nach "Erde", bzw. Bodenständigkeit und Grundeigentum.⁵⁰ Hier stellen wir im Vergleich zur Avantgarde eine "konservative" Einstellung fest, die sogar etwas "Bäurisches" hat. Die Frage ist nur, woraus dieser "Konservatismus" entspringt. Wir können dazu nur sagen, dass eine gewisse Zurückhaltung, ein zögerndes und vieles berücksichtigendes Vorgehen jeder Revolution erst Gewicht gibt; eine Revolution die bloss auf "Utopien", also lediglich auf Wünschbarkeiten gründet, ist sinnlos, weil sie das "Problem", den eigentlichen Problemen aus dem Weg gehend, nicht an der Wurzel zu packen weiss, sondern meint, man könne das Gewesene einfach vernichten und voraussetzungslos von vorne anfangen. Man kann das Gewesene aber nicht vernichten, sondern nur verwandeln oder umgestalten. Um dies tun zu können, muss man zuerst die Voraussetzungen dazu schaffen.

In einem sich in seinem Nachlass am gta befindlichen handschriftlichen Entwurf, der betitelt ist "Warum Eigenheim?", schreibt Salvisberg: "Seht die Laubenkolonien! Stadtmensch. Übersättigung an Theater, Konzert, Kino, Vorträgen – äussere Anregungen. Ungünstiger Einfluss. Fortlaufende Zerstreung unterbindet das Wertvolle im Leben: Die Selbstbestätigung, Vertiefung, Beschaulichkeit, Nachdenken. Es ist also mit dem Eigenheim verbunden die *Umgestaltung des Gesellschaftslebens*. Keine grossen zwangsläufigen Gesellschaften. Kleiner Kreis von Freunden." Also auch für den "konservativen" Salvisberg ist Architektur ein Faktor der künftig notwendigen Umgestaltung der Gesellschaft. Dies aber nicht so, wie zum Beispiel bei Le Corbusier, der kurz gefasst meint, die Architektur könne den Menschen *zwingen*, sich nach einem von Einzelnen vorgefassten Plan zu ändern.⁵¹ O. R. Salvisberg will "nur" die

⁵⁰ vergl. dazu auch: ebenda, S. 5.

⁵¹ Vergl. u.a. den Brief Le Corbusiers an S. Giedion vom 12. Sept. 1933: "Frage: "Technik – Politik". Das bedeutet die beiden vermengen. Aber ich wiederhole es: Technik = Vorbereitung des Plans. Politik = Ausführung des Plans. Bevor man ausführt, ist es notwendig zu wissen, was man ausführt. Unsere Aufgabe ist es, die Elemente des Plans vor den Leuten der Meinungsbildung auszubreiten (Autorität – Minister, Räte, Bürgermeister, Stadträte, Öffentlichkeit, Fachleute, Professoren in den Schulen, Schüler). Unsere Pflicht ist es zu bekräftigen, dass dieser Plan unerlässlich ist und unsere Pflicht ist es zu erklären, dass er sich nur realisieren lassen wird durch unerlässliche Transformationen von Institutionen

Möglichkeit einer Umwälzung der Gesellschaft vorbereiten, d.h. eine solche ermöglichen. Das ist ein Unterschied. Die Umgestaltung des Gesellschaftslebens muss zuallererst die Menschen aus den "fortlaufenden Zerstreuungen", also aus dem ungünstigen Einfluss äusserlicher Anregungen zurückreissen. Es geht ihm darum, die Menschen zu vertiefen und dies heisst für ihn zuerst nachzudenken, zu reflektieren.

Salvisbergs eigene Vorschläge zum Städtebau

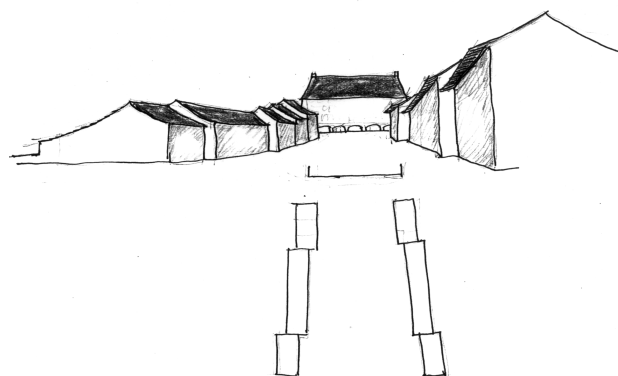
Salvisbergs eigene, konkrete Gedanken zum Städtebau sind nur schwer aus verschiedenen vereinzelt Textstellen und Fragmenten im noch erhaltenen Nachlass zusammenzutragen. Im schon vorhin erwähnten Manuskript "Warum Eigenheim?" fordert er eine "Dezentralisation" oder "Auflösung der Stadt". Er meint damit "Satelitenstädte als Wohnstädte mit eigener Versorgung, Schulen, Läden und Schnellverbindungen mit der Grossstadt", also nicht den heutigen Siedlungsbrei. In einem "Raum und Körper" betitelten Manuskript, das er am 16. 12. 1940, eine Woche vor seinem plötzlichen Tod geschrieben hat, kommt er den Städtebau des Mittelalters ("gewachsene" Stadt) und des Barocks (gegründete Stadt) untersuchend zum Schluss, dass der Platz von jeher das Zentrum aller Städte war. Er stellt dort weiter fest: "Baukünstlerisch, geistige Zentren einer Stadt, Plätze, werden nicht durch Fassaden geformt. Eine raumschöpferische Idealität der Münsterbauten, der Rathäuser, Zunfthäuser, Schlösser und Bürgerhäuser hat zu allen Zeiten das Stadtbild geprägt. Als Einzelelemente des Stadtbauens haben sie sich in ihrer Gestaltung doch frei entwickelt." O. R. Salvisberg findet gegenüber des alles unter ein Gesetz stellenden barocken Städtebaus im Städtebau des Mittelalters eine maximale Varietät der Einzelbauten innerhalb des Gesamtwerkes Stadt. Dafür zeigt sich in der barocken Stadt der "Drang nach Licht, Luft und freiem Bewegungsraum", während die mittelalterliche Stadt von "engen, winkeligen, stinkigen Höfen" und mangelhafter Kanalisation geprägt ist. Beide Stadttypen, die gegründete, nach einem im vorhinein festgelegten Plan ausgeführte, und die "gewachsene" Stadt, die wahrscheinlich für Salvisberg die beiden einzig möglichen historisch feststellbaren Grundtypen von Stadt überhaupt sind, haben also ihre Vor- und Nachteile. Bei beiden ist das Wichtigste der Platz als "geistiges Zentrum", ein Zentrum das beispielsweise in der Charta von Athen Le Corbusiers nirgends zu finden ist, ausser vielleicht in

der Autorität." (Abgedruckt in: Hilpert, Thilo, Die funktionelle Stadt: Le Corbusiers Stadtvision; Bedingungen, Motive, Hintergründe, Bauwelt Fundamente 48, Vieweg & Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1978; S.251.)

der Familie, bzw. deren Wohneinheit. Aber nach Salvisbergs Ansicht sind beide möglichen Stadttypen der Vergangenheit wegen der erwähnten Mängel letztlich nicht dazu geeignet, Vorbilder eines künftigen Städtebaus zu werden. Er wird aber, wie wir sehen werden, einige Erkenntnisse, die er aus dieser geschichtlichen Analyse gewonnen hat, in seine städtebaulichen Prinzipien einfließen lassen.

Es ist Salvisberg aber nicht nur unmöglich, einen der historischen Typen von Stadt zu übernehmen, sondern er wehrt sich auch oft, ohne allerdings anzugeben, welche er meint, sehr heftig gegen die städtebaulichen Utopien seiner Zeit. Die Stadttypen der Vergangenheit vermögen es nicht, alle neuen Bedürfnisse zu erfüllen, die Utopien missachten seiner Ansicht nach die grundlegendsten menschlichen Bedürfnisse, unter anderen auch das Bedürfnis nach wirklicher Gemeinschaft.

Vor allem wegen dem nur schwer zu lösenden Eckproblem wendet er sich dann auch gegen den im 19. Jahrhundert üblichen Blockrand. Derselbe bleibt aber, mit gewissen Abänderungen, die dieses Problem zu lösen vermögen, eine mögliche Bebauungsweise. Die idealste Bebauungsform wäre für ihn wohl das Einzelhaus mit zugehörigem Garten gewesen. Solches ist aber für die meisten Menschen unerschwinglich. Somit bleibt als Lösung des Problems das auch ökonomisch sinnvolle Reihenhaus übrig. Dieses stellt bezüglich Erschliessungskosten, Landverbrauch und trotz dichter Bebauung noch möglichem Bezug jeder Wohnung zum Erdboden das Optimum dar. Otto Rudolf Salvisberg propagiert aber nicht einfach den Zeilenbau, sondern er verbindet den Platz und die zu bevorzugende Stellung gemeinschaftlicher Bauten zu einer in sich kontrastreichen Einheit, die sich mit Hilfe der hier wiedergegebenen Skizze aus dem Nachlass im gta erläutern lässt.



Der Abschluss eines öffentlichen Raumes, einer Strasse, eines Platzes oder eines Grünraumes wird durch einen wichtigen und dominierenden Gemeinschaftsbau (Kirche oder ähnliches) gebildet. Der Rhythmus der Einzelbauten wird bei einer Hangbebauung durch die Versetzung der Einzelbauten gegeneinander besonders wirkungsvoll, so wie es sogar einige von O. R. Salvisberg in eher flachem Gelände erbaute Siedlungen zeigen. "Aber auch ohne Bewegung im Gelände und in organischer Verbindung mit der rhythmischen Gliederung des Reihenhauses ergeben sich räumliche Gestaltungsmöglichkeiten, entstehen Abwandlungen des gewählten Systems, wenn Kopfbauten durch ihre Querstellung, durch erhöhte Geschosszahl, durch Vorbauten von Läden oder anderen Sonderausbildungen den Kontrast zur langen Reihe erhöhen."⁵²

Er verbindet also gewissermassen die Vorzüge des mittelalterlichen und des barocken Städtebaus zu einer neuen Einheit. Dabei bildet der Kontrast zwischen den, den "Hintergrund" bildenden Individualbauten, und den von diesen sich abhebenden Gemeinschaftsbauten, eine Einheit: die Stadt. Dieser Kontrast ist ihm sehr wichtig, denn "[...] den stärksten Ausdruck vermögen uns [...] nur Städte und Ortsteile zu geben, deren gleichgeartete Hauselemente durch den Rhythmus der Wiederholung in Form, Material und Gliederung eine geschlossene Einheit bilden und als solche die geeignete Basis für dominierende Bauten darstellen."⁵³ Schon im barocken Städtebau hatten sich die Individualbauten dem Regierungssitz des (absoluten) Fürsten perspektivisch unterzuordnen. Doch solche Herrscher gibt es nicht mehr. An ihre Stelle ist ein eher demokratisch organisiertes Gesellschaftssystem getreten. Weiterhin aber müssen sich die unter einem Gesetz stehenden Individualbauten wie im Barock den Gemeinschaftsbauten unterordnen. Letztere aber sollen ähnlich wie im Mittelalter behandelt werden, also mit "raumschöpferischer Idealität" und nicht als durch Fassaden zur Wirkung kommende. Die perspektivische oder achsiale Ausrichtung der Individualbauten auf einen ihnen über- und zugeordneten Bau und die Erscheinung der Bauten durch Fassaden wird also durch das ersetzt was Salvisberg als "raumschöpferische Idealität" bezeichnet. Es geht darum, den Vorrang der achsial aufgebauten Perspektive, also einer historisch gewachsenen Raumvorstellung zu brechen und dieselbe auf ein grundlegendes, ursprünglicheres sich Befinden im Raum zurückzuführen. Damit verbunden ist die Ablehnung von "Fas-

sadenarchitektur". Diese beiden Forderungen, die Ablehnung der Perspektive und der "Fassade", stehen in einem unmittelbaren Zusammenhang.

Ein Element dieser raumschöpferischen Idealität ist der soeben beschriebene Kontrast. Doch dieser Kontrast ist nicht nur ein blosses sich Abheben der Gemeinschaftsbauten von den Individualbauten, sondern das voneinander Abheben ist das, was erst eine Beziehung von Abgehobenem und "Hintergrund" ermöglicht; der Kontrast ist in sich Beziehung. Jedes Beziehen gründet in einem sich voneinander Abheben und umgekehrt. Dies bedeutet für die Gemeinschaftsbauten, dass sie sich ihrerseits, auch wenn sie im Kontrast zu anderen Bauten oder zur Stadt stehen, sich in diese als ganze einzuordnen haben. Zur Stellung der Kirche, die ja eigentlich in einem Kontrast zu den anderen Bauten einer Stadt stehen müsste sagt Salvisberg deshalb: "Da ist zuerst die Stellung der Kirche, ihre Einbeziehung in das Stadtbild, ihre organische Einfügung in die Siedlung, in den Raum eines Platzes oder ihre dominierende Stellung in offener Landschaft. [...] Und schliesslich die klare Herausbildung der Baukörper, die in Übereinstimmung mit dem konstruktiven Prinzip und den städtebaulichen Voraussetzungen den Bau nach aussen hin in gezielter Weise erscheinen lässt."⁵⁴ Der Kontrast hat also ein relatives, moduliertes (verhältnismässiger), kurz ein *harmonischer* zu sein. Die Zurückhaltung der Bauten Salvisbergs, die in sich eine hohe Vollendung einschliesst, hat ihren Grund in seinem Weitblick. Dieser Weitblick hat während der Planung eines einzelnen Baues die ganze Stadt und die Umgebung insgesamt im Blick, so dass der einzelne Bau sich räumlich in das Stadtgefüge und deshalb in das Stadtbild und deshalb auch in die Stadtsilhouette einordnet, um mit seiner Umgebung kontrastierend übereinzustimmen.⁵⁵ Es ist eine Frage der *Angemessenheit* wie weit ein einzelner Bau aus dem Gefüge einer Stadt heraus- und hin-

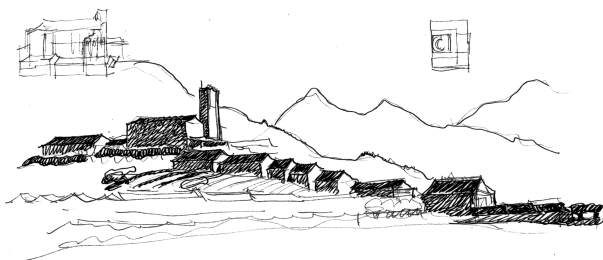
⁵⁴ Aus der unveröffentlichten Vorlesung über den Kirchenbau. Vergl. dazu auch: "Konstruktion und Formausdruck", S. 12: "Die schönste Brücke ist falsch, wenn ihr Massstab, ihre Plastik nicht mit der Umgebung übereinstimmt, wenn sie sich nicht organisch mit dem Ufer, der Stadt, oder der Landschaft verbindet. Das grösste Bauwerk ist verfehlt, wenn seine Einordnung in das Stadtbild vernachlässigt wird.

⁵⁵ Dass dieser in sich harmonisierende oder stimmige Kontrast die Voraussetzung jeder "Identität" ist, würde uns auch endlich einmal erlauben, von dieser Allerweltsvorstellung einer "gewachsenen Stadt" abzukommen, die mehr verbirgt als sie erklärt. Eine Stadt wächst nicht wie eine Pflanze. Die "Übereinstimmung" einer Baute mit der Umgebung ist in sich höchster Kontrast, der die Natur erst als Natur und die Kunst erst als Kunst zum Vorschein bringt und erst so den Raum eröffnet, in dem zu entscheiden ist, was an der Kunst Natur ist. Es gilt dabei zu beachten, dass die Natur selbst immer schon bezogen auf den Menschen ist: der Wald ist Forst, der Fels ist Steinbruch und die Erde ist Acker, Baugrund oder Weide.

⁵² Aus der, sich im Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta) befindlichen, unveröffentlichten Vorlesung "Wohnhaus".

⁵³ Aus der unveröffentlichten Vorlesung "Wohnhaus".

ausragt. Dieses Herausragen muss innerhalb einer Gemeinschaft verständlich sein. Ordnung und Verhältnismässigkeit aber ergibt sich erst, wenn jeder Bau am richtigen Platz steht, also wenn das *konkrete räumliche Gefüge stimmt*, und nicht, wenn irgendeine graphische Idee irgendeinen Schematismus produziert. Dieses durchaus musikalische, aber unhörbare, weil wesentlichere Übereinstimmen ist das, was Salvisberg die "raumschöpferische Idealität" nennt: "Der wohldurchdachte, reife Stadtplan erscheint bereits durch seine Ordnung, durch seinen Rhythmus musikalisch. Seine Grafik ist Niederschlag *eingehender* Auseinandersetzung zwischen Körper und Raum. [...] Erst wenn *jeder* Bau am Platz sich masstäblich und baukörperlich in die Gesamtordnung einfügt, ist die Platzbildung gesichert. [...] Wenn Bauten körperlich, direkt und nicht durch Vermittlung der Fotografie wirken sollen, so verneinen sich alle unklaren Gebilde von selbst; denn letzten Endes wird z. Bsp. jeder Wohnungsbau und seine Architektur danach zu bewerten sein, ob er in seiner Form positiv und ob er direkt zu der Gesundheit *des Lebens* beizutragen geeignet ist."⁵⁶



Unmittelbar lässt sich das, was Salvisberg meint, anhand einer seiner Skizzen aus dem Nachlass im gta aufzeigen, die auf ein äusserst präzises "räumliches Empfinden" schliessen lassen. Was wir hier sehen, bedarf aber, damit wir richtig sehen, der Erläuterung.

Dass Salvisberg, wenn er vom Städtebau handelt, oft von Raum spricht hat seinen Grund darin, dass er sich gegen jeden Schematismus wehrt. Dies, weil es ihm auf die Organisation in der *konkreten Umgebung* und nicht um das Zeichnen schöner Pläne geht: "Jeder Baumeister hat sich von vornherein mit dreidimensionalen Aufgaben zu befassen. Schon seine Skizzen [...] werden stets räumliche Anweisungen oder Niederschläge räumlicher Empfindungen sein. [...] Der wirkliche Gestalter wird auch in der Zeichnung nur ein Mittel erkennen, das sinnbildlich seine eigentliche dreidimensionale, d.h. räumliche Absicht ausdrückt."⁵⁷ Es geht Salvisberg also in der Architektur um eine kontrastreiche, aber zugleich

harmonische Anordnung von *Baukörpern*. Diese Anordnung hat im "konkreten Raum"⁵⁸, in der jeweiligen Umwelt zu *stimmen*. Alles Gezeichnete und auch alles Perspektivische ist *nur ein Mittel*, dieses Konkrete darzustellen⁵⁹, mitzuteilen und zu überprüfen. Das bedeutet, dass der "konkrete Raum" selbst sich mit Hilfe der Perspektive nicht vollkommen erfassen lässt. Das Perspektivische (überhaupt die Reduktion des Raumes als etwas auf das Auge bezogenes) reicht nicht aus, das darzustellen, was Architektur eigentlich ausmacht; die Darstellung ist "sinnbildlich", symbolisch, sie steht für das Konkrete und vertritt dieses. Das Selbe gilt in anderer Hinsicht auch für das Modell.

Raum oder Perspektive

Es ist eine äusserst wichtige und elementare Erkenntnis, dass jedes Darstellen architektonischer Sachverhalte niemals in das reicht, worum es in der Baukunst eigentlich geht. Es geht darum, in der *konkreten Umwelt* Räume zu verfügen und Dinge am rechten Ort und in einem richtigen Zusammenhang zu plazieren. Das Wesentliche an der Architektur ist nicht das Visuelle oder Perspektivische, sondern dasjenige, das solche Durchsicht und Ansicht, also Sicht überhaupt erst ermöglicht, und das ist der Raum.⁶⁰

Man erlaube mir, weil es sich hier um ein, wie mir scheint, elementares Problem handelt, selbst auf die Gefahr hin, etwas zu weit auszuschweifen, näher auf das Problem des Raumes einzugehen. Dieses Problem hat, wie wir sehen, einen unmittelbaren Zusammenhang mit der Erscheinung und der Struktur eines Gebäudes.

⁵⁸ Die Bezeichnung "konkreter Raum" ist insofern unzutreffend, als derselbe kein vorhandener und von uns abgetrennter Gegenstand ist, auf den wir uns dann noch beziehen könnten. Der Raum selbst ist der Bezug zu den Dingen. Als dieser ist er "objektiv" (auf Dinge bezogen und den Bezug der Dinge untereinander herstellend) und "subjektiv" (Dinge auf uns zurück beziehend) zugleich, also mit diesen Bestimmungen eigentlich gar nicht vollständig zu fassen. Der Raum ist aber insofern konkret, als er für uns alle derselbe Raum ist. Der Selbe ist er aber nur, weil wir uns alle an dieselben Dinge, an dieselben (objektiven) räumlichen Verhältnisse, wenn auch unter verschiedenen "Blickwinkeln" halten. Dieses Verhältnis von Dingen, Raum und Mensch ist das was wirkliche Gemeinschaft mit ausmacht. (Vergl. dazu die folgenden Ausführungen.)

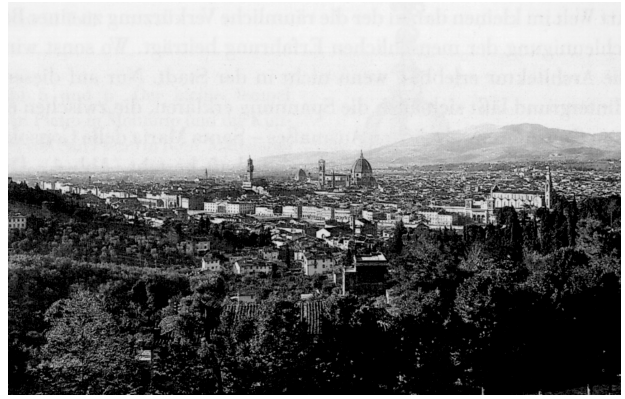
⁵⁹ Vergl. dazu: G. E. Lessing, *Sämtliche Schriften*, hrsg. V. Lachmann-Muncker, Bd. 10, 1894, S. 255: "Die Künstler verstehen darunter [unter Perspektive] die Wissenschaft, mehrere Gegenstände mit einem Theile des Raumes, in welchem sie sich befinden, so vorzustellen, wie diese Gegenstände, auf verschiedene Plane des Raumes verstreuet, mit samt dem Raume, dem Auge aus einem und eben demselben Standorte erscheinen würden."

⁶⁰ Die Abstraktion des Raumes durch die Perspektive ist nicht unproblematisch: Die Reduktion des Raumes auf die Repräsentation (Wahrnehmung / Erkenntnis) und dort wiederum die Reduktion auf das Visuelle ist eine in der Renaissance zwar notwendige und geradezu wunderbare Entdeckung – uns heute aber darf diese Erklärung des Raumes so nicht mehr genügen.

⁵⁶ Aus der Vorlesung "Wohnhaus".

⁵⁷ "Konstruktion und Formausdruck", S. 12 unten.

Salvisberg meint mit der “raumschöpferischer Idealität” etwas, was vor dem perspektivischen Raum liegt, etwas was wesentlicher als dieser ist. Salvisberg findet diese “raumschöpferische Idealität” vor allem an Bauten und Städten des Mittelalters. Leonardo Benevolo⁶¹ hat, wie ich finde, dieses Phänomen des mittelalterlichen Städtebaus sehr treffend beschrieben: “Die Kuppel des Doms Santa Maria del Fiore – ein aussergewöhnlich grosses, optimal plaziertes Gebäude, das man schon aus mehr als zehn Kilometern Entfernung sieht und dessen elementare Form dies auch zu begünstigen scheint – ist in ihre natürliche Umgebung regelrecht eingepasst (der Bau “ragt so weit empor, dass man wähnt, er sei den Bergen um Florenz gleich” schreibt Vasari⁶²); die Kuppel weist keinerlei perspektivischen Bezug zu einem bestimmten Beobachterstandpunkt auf. Ihre Bezugsgrösse ist der Himmel; die Achse, die sich in Verlängerung der Laterne auf der Kuppel ziehen lässt, richtet sich auf den Zenit; die acht roten, durch weisse Rippen unterteilten Felder sind so angeordnet, dass sie – durch die wechselnde Beleuchtung – den Standort der Sonne im Tagesverlauf und die Jahreszeiten hindurch anzeigen.”



Florenz mit der Kuppel von Santa Maria del Fiore zu Beginn des 20. Jahrhunderts (Alinari). (Aus “Fixierte Unendlichkeit”)

Benevolo sagt auch, dass diese Art, *den Raum zu bilden* auf Aristoteles zurück gehe: “Er [Aristoteles] bestimmte ihn [den Raum] nicht als Gefäss, in dem sich die Körper befinden, sondern als eine Eigenschaft der Körper. Der Kosmos ist das Gesamt der Orte, die die Körper einnehmen; er besteht nicht an sich, sondern nur in Abhängigkeit von den Körpern.”⁶³ Dasselbe meint auch Salvisberg, wenn er von “baukörperlicher Wirkung” spricht.

Doch was bedeutet das, was Aristoteles sagt? Was ist das, was wir Raum nennen in der griechischen Antike überhaupt? Nun, es ist mir keine befriedigendere Auseinandersetzung mit dem Raum in der Antike als diejenige Martin Heideggers bekannt. Das Problem hierbei ist aber, dass dieser den Raum immer im Umkreis eines weit reichenden und in sich verwickelten Zusammenhanges erläutert und dass diese Erläuterungen nur in Bezug auf sein ganzes eigenes Denken wirklich verständlich sind. Aus diesen Gründen kann hier keine in sich geschlossenen und vollständige Darstellung des Problems des Raumes bei Heidegger oder in der griechischen Antike gegeben werden. Ich versuche deshalb lediglich, mit eigenen Worten einige Hinweise zu geben und diese durch Heidegger zu belegen. Es gilt dabei darauf zu achten, dass ich *nicht* zu zeigen versuche, dass die Auffassung des Räumlichen in der Antike oder bei Heidegger die gleiche ist wie diejenige von Salvisberg. Diejenige der Antike kann es nicht sein, weil Salvisberg kein Grieche ist, diejenige von Heidegger aber, weil dieser einiges weiter als Salvisberg geht. Ich benutze Heidegger lediglich, um zu zeigen, dass Salvisbergs Auffassung des Raumes durchaus etwas grundlegendes trifft, nämlich etwas, was vor dem Verständnis des Raumes als etwas perspektivischem und auch *vor einer mathematisch-physikalischen Erklärung desselben* liegt, und dass die Forderung vieler modernen Architekten

⁶¹ Benevolo, Leonardo, Fixierte Unendlichkeit: Die Erfindung der Perspektive in der Architektur, aus dem Italienischen von Rainer Spiss, Campus Verlag, Frankfurt/Main, New York 1993, S. 14. Interessant ist, dass G. C. Argan in seinem Büchlein über Brunelleschi (Argan, Giulio Carlo, Brunelleschi, Traduction par Allain Degange, Editions Macula, Paris 1981; S. 49) dieselbe Domkuppel untersuchend über Brunelleschi schreibt: “Une telle forme, qui résout en elle-même tout problème de gravité ou de statique et qui est conçue conformément à ce que l’on considère comme les grandes lois de la nature, ne peut être pensée comme un objet placé dans un espace donné; elle ne peut s’offrir que comme la représentation même de l’espace même, car l’espace est toujours une représentation. Et puisque Brunelleschi, dès ses premières recherches sur la perspective, a considéré l’espace comme proportionnalité, à savoir comme forme, il est évident que, réciproquement, la forme ne peut être pensée que comme espace.” Wir haben es also mit zwei verschiedenen Erklärungen – mit einer antiken und einer modernen – desselben Bauwerks zu tun. An dieser Kuppel wird der Zusammenhang beider deutlich.

Die Probleme die Argan in diesem Büchlein behandelt, sind dieselben wie in dieser vorliegenden Arbeit; nur sind sie nicht bezogen auf einen Architekten des 20. Jh., sondern auf einen solchen der Renaissance. Auf diese Parallele kann ich hier leider nicht weiter eingehen.

⁶² G. Vasari, Vita di Filippo di ser Brunellesco, dt. in Lebensbeschreibungen der ausgezeichnetsten Maler, Bildhauer und Architekten der Renaissance, Zürich 1980, S. 140.

⁶³ Ebenda, S. 13. Vergl. Aristoteles, Physik, D2 209 B 17, D4 210 b 34 – 211.

und Künstler nach einer "Raumkunst" durchaus ihre Berechtigung hat und nicht ein blosses Hingespinnst ist. Dazu muss ich aber jetzt zuerst einiges sagen, was vielleicht nicht unmittelbar zum Thema zu gehören scheint:

Zuerst müssen wir uns nämlich bezüglich unseres Befindens im Raum etwas klarer werden. Es geht also jetzt um unseren *Bezug des Raumes*. Der Raum ist nämlich nichts, was von uns abgeschieden wäre wie ein Gegenstand. Er ist es, der es uns ermöglicht, einen Bezug zu Gegenständen aufzunehmen. Wir befinden uns mit den Dingen und mit anderen Menschen "im" Raum einer Welt. Das Merkwürdige am räumlichen sich Befinden ist, dass es eigentlich, gerade weil es erst alle Sinnlichkeit ermöglicht, nicht sinnlich ist. Wir haben kein Organ, den Raum zu erfassen. Wo sehen oder fühlen wir denn so etwas wie Raum? Das wesentliche des Raumes ist es doch gerade, das wir ihn nicht sehen. Er ist "durchsichtig". Wir befinden uns im Raum. Er ist allem sonstigen Empfinden vorgeordnet. Er ist das Offene, das erst zu sehen, zu hören etc. erlaubt. Die Perspektive berücksichtigt nur den Sehsinn. Unser Befinden im Raum ist aber gleich ursprünglich *durch* alle Sinne und Wahrnehmungen: Wir hören z.B. die Vögel dort drüben im Wald oder wir riechen das Gericht, das dort auf dem Herd steht.

Wenn wir Menschen uns etwas vorstellen, uns etwas "denken", so stellen wir uns genau genommen nicht etwa etwas in uns, in unserem Kopf vor, sondern etwas "draussen" im Raum, in der Welt. Wenn wir uns etwas vergegenwärtigen, was nicht selbst anwesend ist, dann beziehen wir uns nicht auf etwas, was in uns gespeichert ist, sondern auf das nicht anwesende Vergegenwärtigte selbst. Martin Heidegger sagt dies so: "Im Sichrichten auf ... und Erfassen geht das Dasein nicht etwa erst aus seiner Innensphäre hinaus, in die es zunächst verkapselt ist, sondern es ist seiner primären Seinsart nach immer schon "draussen" bei einem begegnenden Seienden [...]. Und das bestimmende Sichaufhalten bei dem zu erkennenden Seienden ist nicht etwa ein Verlassen der inneren Sphäre, sondern auch in diesem "Draussen-sein" beim Gegenstand ist das Dasein im rechtverstandenen Sinne "drinnen", d.h. es selbst ist es als In-der-Welt-sein, das erkennt. Und wiederum, das Vernehmen des Erkannten ist nicht ein Zurückkehren des erfassenden Hinausgehens mit der gewonnenen Beute in das "Gehäuse" des Bewusstseins, sondern auch im Vernehmen, Bewahren und Behalten bleibt das erkennende Dasein als Dasein draussen. [...] Im "blossen" Wissen um einen Seinszusammenhang des Seienden, im "nur" Vorstellen seiner, im "lediglich" daran "denken" bin ich nicht weniger beim Seienden draussen

in der Welt als bei einem originären Erfassen."⁶⁴ Das räumlich Vorgestellte muss aber nicht als etwas Sichtbares erscheinen. Die räumliche "Vorstellungskraft" erlaubt es uns, uns beispielsweise in einem Zimmer befindend dieses als Ganzes gegeben zu haben. Aus dieser Ganzheit heraus wissen wir, wo beispielsweise die Türe ist, auch wenn wir sie nicht gerade anschauen oder an sie denken, bzw. uns vergewissern ob sie noch dort ist, wo sie hingehört. Wir wissen sogar, uns in einem solchen geschlossenen Raum befindend, um die räumlichen Zusammenhänge, beispielsweise ums Haus herum.⁶⁵ Das räumliche "Empfinden" ist eine seltsame und wunderbare Verbindung von *Vorstellung* und *Erinnerung* (Behalt), die es uns erlaubt, uns in einer Gegend zu orientieren und zu bewegen. Erkennen ist wegen dieser merkwürdigen Verbindung von Vorstellung und Behalt immer ein Wiedererkennen. Erkennen ist primär ein schon gesehen haben.

Dieses immer auf das Behalten (Gedächtnis) bezogene Vorstellen ermöglicht es uns als *frei bildende* Dinge (also auch Häuser), die selbst noch nicht vorhanden sind, vorzustellen, uns sogar im Geiste darin zu bewegen und uns gewisse Ansichten sehen zu lassen, die wir dann, u.a. zur Mitteilung (perspektivisch mit Rissen oder Modellen) darstellen können.

Es ist nun wichtig einzusehen, dass es in der Architektur tatsächlich auf "den Raum" ankommt. Wir Menschen sind eingelassen in einen Raum, in eine Welt. Aus diesem unserem Befinden im Raum heraus können wir, weil wir das Ganze dieses Raumes⁶⁶ gegeben haben et-

⁶⁴ Heidegger, Martin, *Sein und Zeit*, 17. Aufl., unveränd. Nachdr. der 15., an Hand der Gesamtausg. Durchges. Aufl. mit Randbemerkungen aus dem Handex. des Autors im Anh., Max Niemeyer Verlag, Tübingen 1993, S.62. (Dies ist eine der wichtigsten Einsichten Heideggers weil damit das Problem der Psyche Ende des letzten Jahrhunderts (Erkenntniskrise) auf etwas Grundlegenderes zurückgeführt wird. Diese Struktur ist u.a. anhand einer Auseinandersetzung mit Platons "Ideenlehre" entstanden.)

⁶⁵ Dies folgt direkt aus dem Zitat aus *Sein und Zeit*. Vergl. aber auch das Beispiel des "Feldbergturms. Gegenwärtigen und Vergegenwärtigen" in Heidegger, Martin, *Vom Wesen der Wahrheit: Zu Platons Höhlengleichnis und Theätet*, GA 34, Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main 1988, (zweite, durchgesehene Auflage 1997), S. 296 – 302. Dort steht S. 300: "In dieser Weise [Vergegenwärtigung] halten wir uns durchgängig zu jedem Seienden, auch und gerade auch, weil nicht alles Seiende leibhaft anwesend ist und *zumal* anwesend sein *kann*. [...] Wenn wir etwas, Seiendes, kennenlernen, so besagt das: wir nehmen es auf in den Umkreis dessen, was wir gegenwärtig halten im weitesten Sinne. Wir *behalten* das kennengelernte Seiende selbst und erhalten uns in solchem Bezug zu ihm, [...]." (Dieses abwesend Anwesende kann als die "Welt der Ideen" Platons bezeichnet werden.)

⁶⁶ Vergl. Heidegger, Martin, *Die Grundbegriffe der Metaphysik: Welt – Endlichkeit – Einsamkeit*, GA 29/30, Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main 1983, (Zweite Auflage 1992), S. 503: "Diese Tafel [in einem Hörsaal] steht ungünstig. [...] Das was wir der Tafel zuweisen, ist nicht nur eine Eigenschaft, die der Tafel relativ auf uns, die Betrachter und Beurteiler, zukommt, sondern diese Eigenschaft

was im schon Bestehenden einfügen. Wir haben immer ein Ganzes gegeben, wir befinden uns zum Vorhinein in einem Ganzen und als Ganzes gegeben, auch wenn wir seine Fügungen nicht restlos auseinandergelöst, analysiert haben. Ein Bauen hat immer eine weitere oder beschränktere Ganzheit räumlicher Zusammenhänge, also auch, wenn auch nicht explizit, das was diese Ganzheit ausmacht, im Blick. Dieses Ganze im Blick habend, das letztlich das ist, was die Ganzheit und Einheit der jeweiligen Welt ausmacht, fügt das Bauen etwas Neues in das schon Bestehende ein. Dabei ist es strenggenommen so, dass wir mit diesem Einfügen den räumlichen Zusammenhang der Dinge verändern. Wir räumen den Raum, d.h. das schon Bestehende neu ein. Doch was ist dieses Ganze, was macht die gegebene Ganzheit des Raumes aus? Wir müssen jetzt das Gesagte, weil es sich hier um etwas ganz Grundsätzliches und Elementares handelt, noch weiter verdeutlichen.

Nun fahren wir fort mit Heideggers Interpretation des Raumes in der Antike, die sich in seiner Vorlesung "Heraklit" befindet. Auf Martin Heideggers eigenes "Denken vom Raum", das u.a. aus einer Auseinandersetzung mit dem Denken über den Raum in der Antike gewonnen wurde, kann hier nicht weiter eingegangen werden.⁶⁷

Man vergegenwärtige sich jetzt und im Folgenden wieder Florenz. Die Griechen haben zwei Worte für das was wir "Raum" nennen.⁶⁸ Das eine ist "chorha" (dies geht zurück auf "chao", wovon "chaos", gähnen, klaffen, sich auftun), die offene Weite, Heidegger sagt "Gegend". Offen meint: offen wie das "offene Meer". "Diese offene Weite ist jedoch [wie bei Aristoteles] nicht die Leere eines Behältnisses, sondern das [...] eigentümlich aus sich sich eingrenzende Offene, dessen

ist gerade schlechthin objektiv, d.h. eine diesem spezifischen Objekt als solchem zukommende Eigenschaft [...]. Die Tafel steht ungünstig. Sofern wir [...] diese Aussage spontan aus unserem alltäglichen Hiersein herausagen, haben wir bei diesem Aussagen nicht die Tafel allein im Blick, sondern haben, wenn auch nicht im engeren Sinne des Gesichtes, den Saal hier als Hörsaal im Blick, der gemäss seinem Sachcharakter, den er als solcher hat, eine ganz bestimmte Platzierung der Tafel als Tafel hier im Saal verlangt. Das Entscheidende dieser Interpretation der Aussage ist dies, dass wir nicht mit Bezug auf ein isoliertes Objekt urteilen, sondern in diesem Urteil aus diesem schon erfahrenen und bekannten Ganzen herausprechen, das wir den Hörsaal nennen."

⁶⁷ Dieses "Denken vom Raum" geschieht u.a. im Vortrag "Bauen Wohnen Denken", veröffentlicht in: Heidegger Martin, Vorträge und Aufsätze, Verlag Günter Neske, Stuttgart 1994 (7. Aufl.), S. 139 – 156. Vergl. dazu: Büchi, Tobias, Martin Heideggers Vortrag "Bauen, Wohnen, Denken", Diplomwahlfacharbeit bei Dr. Prof. Akos Moravánsky, ETHZ, 1999.

⁶⁸ Im Folgenden folge ich frei und ohne auf die eigentliche Absicht der Heideggerschen Interpretation einzugehen: Heidegger, Martin, Heraklit: Heraklits Lehre vom Logos, GA 55, Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main 1979 (3. Aufl. 1994), S. 335.

Grenzen selbst wieder gegendhaft und d.h. weitend und weisend sind." (Horizont) Diese offene Weite ist für die Griechen etwas durchaus furchtbares: Sie bietet den Menschen keinen "Anhaltspunkt". Das andere Wort für "Raum" ist "topos", was nach Heidegger, das Wesentliche nicht ganz treffend, mit Ort übersetzt werden kann. Die "Gegend" umgibt die Orte. Ein Ort ist, um beim Beispiel von Florenz zu bleiben, *durch* die Domkuppel. Diese ist aber nicht irgend ein beliebiger Ort, sondern *der Ort* der Ortschaft Florenz. Auf diesen Ort versammelt sich die ganze Ortschaft. Dieser Ort entsteht, wird erwirkt durch den Umriss (perhas) der Domkuppel. "Der Ort ist die Grenze [...], das, was einen Körper umgrenzt, nicht die Grenze des Körpers selbst, sondern das, woran die Grenze des Körpers sich stösst, so zwar, dass zwischen diesen beiden Grenzen kein Zwischenraum [...] ist."⁶⁹ Dieser Ort tritt in einen Kontrast zur offenen Weite oder zur "Gegend" und "versammelt" sie so; er bezieht die Weite insgesamt auf sich zurück. Die Weite ist eine offene aber, da "versammelt", nicht "unendlich weit". Der Ort von Florenz (die Domkuppel als Ort) steht auch zu anderen Orten der Ortschaft in einem kontrastierenden, aber "versammelnden" Verhältnis, z.B. zum Turm des Palazzo Vecchio oder zur untergeordneten Kuppel des Baptisteriums. Die Ortschaft als Ganze steht in einem kontrastierenden, aber harmonischen Verhältnis zur offenen Weite.

Wir müssen uns klar darüber werden, was *geschieht*, wenn wir vor einem griechischen Tempel stehen! Wir sehen, weil wir nur mit den Augen sehen, vor lauter Proportionen die eigentliche Proportion nicht (thesis - physis). Wir sehen den Streit von Ortschaft und Weite, das ursprüngliche Mass und Messen nicht. Der Tempel selbst, der *durch* seinen Umriss, durch seine Gestalt in den härtesten Kontrast zu seiner Umgebung tritt und so dieselbe erst sein lässt, was sie ist und dadurch zu dem wird, was er ist: *der Ort* einer polis. Diesem Ort haben sich alle anderen Orte unter- und zuzuordnen, auch wenn sie, den Kontrast erhöhend, in einen Kontrast zu ihm treten. Die "entasis" ist das äusserste Mittel dieser gegenseitigen Überhöhung von Umgebung und Tempel. Der Kontrast von Tempel und Stadt geht im noch grösseren Kontrast von Ortschaft und Gegend auf. Alle anderen Proportionen und Symmetrien sind nur ein Nachklang, Nachhall und eine *Nachbildung* dieser ersten, eigentlichen Proportion. Diese Proportion ist das ursprüngliche Verhältnis, das Verhältnis, das erst alle weiteren Beziehungen ermöglicht.

⁶⁹ Heideggers Ausführungen zu Aristoteles Phys. IV, 4; 210 b 34; 212 a2 sqq. in: Heidegger, Martin, Platon: Sophistes, GA 19, Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main, 1992, S. 108.

Der Harmonische Kontrast

Zurück zu Salvisberg. Die Grundsätze Salvisbergs betreffend des Städtebaus sind, wie wir gesehen haben: Erstens der *Rhythmus*, die, sich in Material, Form und Gliederung wiederholenden, die Basis für sich abhebende Bauten bildenden, rhythmisch sich unter ein Gesetz fügenden gleichartigen Individualbauten. Zweitens, und damit verbunden der *Kontrast* der übergeordneten Gemeinschaftsbauten zu Umgebung, Stadt oder Landschaft. Drittens: *Harmonie*, denn dieser Kontrast hat ein harmonischer, ausgewogener und vermittelnder (symmetrischer) zu sein. Dieselben Grundsätze (Rhythmus, Kontrast, Harmonie), lassen sich auch in den Regeln der Konstruktion, bzw. Materialwahl auffinden: Von der gegenseitigen "Kontrastwirkung" oder Harmonie der Baustoffe wird die Gesamtwirkung eines Gebäudes massgeblich beeinflusst.⁷⁰ Das Prinzip der Abhebung des Individuellen vom Hintergrund gilt auch für die Verwendung der Farbe.⁷¹ Dasselbe Prinzip gilt für die Anwendung einzelner Erzeugnisse des sich von der industriell hergestellten Massenware abhebenden Kunsthandwerks⁷², sowie für die präzise Durchgestaltung einzelner Elemente am Industriebau⁷³. Die im Wesen der Statik gründende Gliederung der Einzelbauten wiederholt den Rhythmus der Reihe im Kleinen. Vom Ganzen bis ins Kleinste wiederholen sich dieselben drei Prinzipien. Diese Prinzipien sind aber in erster Linie räumliche, *raumschaffende* Prinzipien. Sie sind das, was die "raumschöpferische Idealität" ausmacht. Die "raumschöpferische Idealität" ist dasselbe wie der harmonische Kontrast. Dieser harmonische Kontrast einer Baute mit seiner Umgebung, oder derjenige der Individualbauten mit den Gemeinschaftsbauten ist dasjenige, was wir räumliche Proportion, bzw. Harmonie im eigentlichen Sinne nennen könnten. Dieser Kontrast ist das, was erst so etwas wie Raum aufklaffen, gleichsam erklingen lässt. Der Kontrast ist das (als "chorha") Eröffnende, das Auseinandertreten der Dinge selbst. Aber er ist nicht nur einfach Offenheit, sondern die Offen-

⁷⁰ Vergl. dazu "Konstruktion und Formausdruck", S. 25 oben, sowie das Beispiel des Kirchgemeindehauses Steglitz, Berlin, "Konstruktion und Formausdruck" S. 26.

⁷¹ Mindestens dort, wo Salvisberg der Auffassung Max Laegers folgt, mit dessen Aufsatz "Grundsätzliches über Kunsterziehung und Kultur des Farbgefühls" (veröffentlicht in: Der Baumeister, 31. Jahrgang (1933), Heft 1, S. 1 ff.), wie im Nachlass erhaltene Notizen zeigen, sich Salvisberg intensiv auseinander gesetzt haben muss. Es geht dort nicht nur um Farbe, sondern auch um die richtige Grösse, Stellung und Proportion von Bauten und Statuen, bzw. ihr Verhältnis zu Umgebung und Natur.

⁷² Vergl. dazu das Beispiel des geschmiedeten Gitters, "Konstruktion und Formausdruck", S. 63.

⁷³ Vergl. dazu das Beispiel des Wasserturms, ebenda S. 47 und des Haupteingangs in Welwyn, S. 45.

heit ist durch den Ort in sich geschlossen, d.h. versammelt und zurück bezogen auf den Ort. "Der Raum" wird erwirkt durch einen Widerstreit. Er ist ein Widerstreit, er ist das sich aneinander Messen von z.B. Landschaft und Baute. Dieser Streit ist ein harmonischer, ein ausgewogener. Die kontrastierende Harmonie ist Zusammenklang des Auseinanderklingenden. Der Raum ist das Zueinander- und Auseinandertreten der Dinge. Gerade das Offene des Raumes ist es doch, das die Dinge auseinanderhält, sie voneinander abhebt und sie uns als einzelne gibt. Er ist das zwischen den Dingen. Zugleich mit diesem Auseinanderhalten hält er die Dinge gegeneinander: Er lässt die Dinge einander gegenüber stehen. Die Dinge im Raum sind zwar vereinzelte, eine Mannigfaltigkeit von Dingen, aber als einzelne sind sie doch gerade aufeinander bezogen. Die kontrastierende Harmonie ist dasjenige, was die einzelnen als einzelne herausstellt und sie so gerade aufeinander bezieht. Der Raum ist also beides, er ist in sich der Streit von Vereinzelung und Zusammenhalt der Dinge im Ganzen, von Kontrast und Übereinstimmung mit dem Ganzen des harmonisierenden Kontrasts. Die Musik eignet sich deshalb gut zur Verdeutlichung dieser Zusammenhänge, weil zum Beispiel die einzelnen, eigentlich auseinander klingenden, d.h. auseinander zu haltenden und auseinander strebenden Töne eines Dreiklangs sich auf das Ganze des Dreiklangs zusammenhalten oder versammeln, d.h. zusammenklingen. Damit der Klang ein harmonischer ist müssen die Töne in einem aus dem Ganzen bestimmten Verhältnis zueinander sein. Die Ordnung, das Ganze des kontrastierenden Zusammenklangs ist also das Erste, wo hinein sich alles, auch "der Mensch" einordnet. Musik ist das, was die Menschen zusammen sein lässt. Sie ist z.B. als Tanzmusik gleichsam das Medium worin sich alle bewegen. Dieses Medium durchdringt alle und zwar ohne ihre "Individualität" zu beeinträchtigen. Sie ist im Gegenteil sogar die Ermöglichung jeder "Individualität". Musik erwirkt unmittelbar Gemeinschaft. Die Musik hat ungeheure Macht. Sie reisst uns z.B. im Tanz mit sich mit, alles was wir tun entspricht ihr. Sie ist es, die uns hat. Sogar der Musiker der die Musik "macht" wird, z.B. in der Improvisation, von ihr selbst geleitet. Sie ist es, die ihn weiter führt.

Der kontrastierende Zusammenklang als Raum "klingt" nicht etwa erst in uns, sondern draussen im Raum. Mehr noch, er erklingt als Raum. Er ist kein bloss subjektives Erlebnis. Er ist etwas "objektives". Jeder Einzelne ist in ihn eingelassen, d.h. er durchstimmt uns alle. Er ist beides, "subjektiv" und "objektiv". Dies ist so, weil er *vor* jeder Objektivität und Subjektivität und daher mit ein Grund für menschliche

Gemeinschaft ist.

Ein Problem des Städtebaus ist jedoch, "dass der Erbauer in seinem Schaffen leicht dazu neigt, bei kleinen Bauaufgaben an einem gewissen Schaffensdrang *zu viel* von seinem Können zeigen zu wollen."⁷⁴ So "gebärdet sich mit baupolizeilicher Genehmigung jedes Haus [weiterhin] mit besonderer Geste."⁷⁵ Jeder Bau, jedes Mitglied der Gesellschaft und jeder Architekt⁷⁶ versteift sich in Missachtung des kontrastierenden Zusammenklangs auf seinen Eigensinn. Die Folge ist eine schreiende Dissonanz, eine Unkraft und *Unklarheit des Raumes selbst*. Ist aber der Raum unklar, so ist, weil das Offenen des Raumes es ist, das erst jede Beziehung zu etwas ermöglicht, unsere Beziehung zu den Dingen gestört. Und weil unsere Beziehung zu den Dingen gestört ist, ist auch die Beziehung unter uns, die Gemeinschaft gestört. Beziehung, Verständnis von Mensch zu Mensch ist, gerade weil wir einzelne sind, grundsätzlich nur möglich über den Bezug zu den konkreten Dingen selbst und das heisst durch unser Befinden im Raum.

Schuld am "Chaos" der Städte ist letztlich der Verlust der Gemeinschaft, d.h. das Verharren der Einzelnen in ihrem Eigensinn. Dieser Verlust gründet in einem Verlust der ursprünglichen Beziehung, in einem Bezugsverlust zu den Dingen selbst. *Nur als dieser Bezug sind wir Menschen*. Wir sind heute, das heisst seit langem schon, trotz oder wegen aller Kommunikation und Bewegungsfreiheit, Salvisberg sagt dem Zerstreung, weiter von einer echten Gemeinschaft entfernt als je zuvor. Die Einheit oder das eigentliche Gesetz ist eben nicht das, was im *nachhinein* (als baupolizeiliche Verfügung) Ordnung und Beziehung schafft, also getrenntes verbindet, sondern im *vorhinein* schon alles verfügt haben muss. Die Vereinzelnung und Entwurzelung der Menschen (die man freilich nicht sehen will) hat trotz aller Historie ihren Grund in einer über Jahrhunderte gewachsenen *geschichtlichen Unkraft* unserer Zeit, in der Zerstreung, Verzettelung und Oberflächlichkeit, bzw. Haltlosigkeit, kurz im Verlust der Ursprünglichkeit und Kraft unseres Daseins, Denkens, Empfindens und Handelns. Das Ursprüngliche ist aber nicht das Primitive, sondern das alles im vorhinein besinnende und auf

⁷⁴ Aus der Vorlesung "Wohnhaus"

⁷⁵ "Konstruktion und Formausdruck", S. 19.

⁷⁶ Salvisberg schreibt "Konstruktion und Formausdruck" S. 9/10, dass besonders zu Zeiten jeder Stilentwicklung Werke entstanden sind, die starke Dissonanzen der betreffenden Stilentwicklungen darstellen. Dies hat seinen Grund darin, dass in der Stilentwicklung tatsächlich erst einmal umgrenzt und eröffnet wird, was nachher in der Stilsuche, geläutert und gereinigt in Zusammenklang gebracht werden muss. Wie steht es aber dann mit uns? Die extrem unterschiedlichen Richtungen der heutigen Architektur "stehen" alle auf demselben Fundament. Sie fallen aber auch alle mit diesem wackelig gewordenen Fundament.

Eines versammelnde, das einen ursprünglichen Bezug zu den Dingen selbst eröffnende. Es geht uns hier darum einen ursprünglicheren Bezug zu den Dingen zu finden. Nur im Vollzug einer solchen Wesensfindung, die für Salvisberg Stilsuche ist, werden wir lernen wesentlich zu bauen. Das Wesentliche aber ist immer einfach. Einfach, nicht banal; es ist leicht zu übersehen aber in seiner Einfachheit unerschöpflich, unergründlich.

In der schon erwähnten Vorlesung "Wohnhaus" fragt Salvisberg: "Warum schielen wir fast neidisch auf den überwältigenden Ausdruck⁷⁷ einheitlichen Wollens, auf den Rhythmus alter Gassen und Plätze?" Darauf antwortet er: "Weil wir weder mit Verstand noch mit Gesetz Baukultur schaffen." Letztlich ist es der Ausdruck oder die Urkraft, bzw. Ursprünglichkeit gewesener Baukunst, die O. R. Salvisberg trotz aller Kritik an der Vergangenheit den Massstab für seine eigene Praxis in die Hand legt. Dabei ist es wichtig zu sehen, dass es ihm *nur* um die Urkraft dieses gewesenen Bauens und nicht um das Kopieren von Formen oder Grundrissen desselben und auch nicht um das Auffinden von Regeln, wie zum Beispiel Proportionsgesetzen geht. Am deutlichsten manifestiert sich für ihn diese Urkraft in den Bergdörfern unseres Landes: "Im einfachsten Bergdorf erkennen wir aber einen starken Formwillen von dieser Urkraft, der wir im ganzen Land bei Bauten verschiedenster Zweckbestimmung und Epochen immer wieder begegnen, und wir können feststellen, dass bei jeder Gestaltung zum Verstand das Gefühl hinzutreten muss, denn, jede freudige Erregung; jedes Glücksgefühl beruht auf dem Gefühlsurteil; [...]."⁷⁸ Diese Urkraft und Ursprünglichkeit ist dasjenige, was Verstand und Gefühl gleichermaßen beglückt. Sie ist das Beglückende überhaupt.

Worin aber besteht diese Urkraft, denn nur um diese geht es, und nicht um das Nachbauen von Bergdörfern. Ein wichtiges Element der Urkraft ist unser soeben beschriebenes sich befinden in der kontrastierenden Harmonie. In einem Bergdorf hat alles seinen Sinn und Zweck. Alles hat seinen Ort, wohin es gehört, ist an seinem Platz, hat seine Zeit und Unzeit. Mit regional zuhandenen Baustoffen baute solches Bauen gemäss den Umständen, wie z.B. Witterung, Art der Landwirtschaft etc. am bezüglich der gesamten Arbeitswelt richtigen Ort. Ein einzelnes Haus macht dort niemals für sich selbst Sinn. Es hat nur Sinn als dieses so oder so, z.B. als Stall oder Wohnhaus in Gebrauch

⁷⁷ Anstatt "Ausdruck" hat Salvisberg zuerst "Kraft" geschrieben. Er meint damit die "Urkraft".

⁷⁸ Aus der Vorlesung "Wohnhaus"

stehendes. Sein Sinn ist nur aus dem Ganzen einer jeweiligen Welt und aus einem ganzen räumlichen Zusammenhang und Zusammenklang vollständig verständlich, wenn auch nicht explizit. Ein solches Haus macht keinen, oder nur bedingt Sinn als nur angeschaut und ästhetisch genossenes. Und trotzdem, trotz des harten Daseins dieser Menschen sind diese Bauten von oft umwerfender Proportion, *Schönheit und Wahrheit*. Ihre Stellung, *ihr Ort* in der landwirtschaftlich genutzten Umgebung ist meist in einem äusserst hohen Masse präzise, so dass man oft gar nicht aus dem Staunen heraus kommt. In Jahrhunderte dauernder Überlieferung hat sich ein bestimmtes Wissen, d.h. eine Technik ausgebildet, wie man mit den "Gegebenheiten", d.h. mit dem verfügbaren Material, mit der Witterung usw. umzugehen hat. Es dauerte Jahrhunderte bis sich gewisse, kaum zu verbessernde und zu übertreffende Typen gebildet haben. Solche Häuser sind nicht durch einen Einzelnen auszudenken.⁷⁹ Ihre Konstruktionen sind derart mit der Form, mit der Lage, mit dem Ort, Ornament, mit der Anordnung der Räume, kurz mit den ganzen Zwängen, aber auch Bräuchen, Festen, Hoch- und Trauerzeiten einer Gemeinschaft nicht einmal nur verschmolzen, sondern eins; eins, nicht einerlei. *In ihre Welt als ganze* sind die Bewohner solcher Bergdörfer eingelassen und aus dieser Eingelassenheit handeln sie. Ihre Werke drücken aber nicht ihre "Kultur" aus. Solch entbehrlichen Dinge, wie die bewusste Steuerung und Sicherung, bzw. Pflege einer eigentlich schon kraftlos gewordenen "Kultur", deren "Ausdruck" man genießt, sind meiner hier nicht zu begründenden Meinung nach bereits Zeichen eines Niedergangs. Die Erbauer dieser von Salvisberg gemeinten Dörfer haben niemals "Kultur" gemacht. *Kultur lässt sich ebensowenig machen wie Stil*. Dies letztere hat O. R. Salvisberg ganz klar gesehen: "Gewiss, der Werdegang einen jeden Stiles fordert Zeit, er kann nicht künstlich "gemacht" werden. Die letzte Erneuerung im Bauen ist viel zu rasch erfolgt."⁸⁰ Zu rasch ist sie erfolgt, weil sie zu wenig tiefgründig, d.h. wesentlich war. Salvisberg sagt, dass "früher der ganze bewegende Ideenkomplex eines Zeitalters, die Seele eines Volksganzen zum stärksten Antrieb einer Stilentwicklung wurde."⁸¹ Dieser Blick aus dem Ganzen einer Welt, diese Berücksichtigung des Ganzen, das jetzt hoffentlich wenigstens bezüglich des Raumes um einiges klarer geworden ist, ist entscheidend für jede noch so kleine Einzelheit eines Baues. Dieser Blick ist aber nicht schulisch lern- oder vermittelbar. Es ist ein Zeichen un-

serer Wurzellosigkeit, wenn man diesen Blick bewusst fördern muss, d.h. wenn man das, was früher ohne bewusste Forderung, wenn auch nicht Gedankenlos, so doch aus einer gewissen Ursprünglichkeit heraus geschah, nun nachbilden und nachahmen muss. (Daraus sind alle diese leider im Grunde unzureichenden "Geschichts- und Ortsanalysen" entsprungen, die im Nachhinein das nachmachen was im Vorhinein schon verfügt sein müsste.) Welt aber ist immer unsere eigene Welt. Deshalb ist Salvisberg mit grösster Entschiedenheit gegen das "Internationale" des "neuen Bauens". Das Bauen muss Zeitgemäss, in Übereinstimmung mit Klima und Standort und mit dem Charakter eines Volkstums sein.⁸² Unsere Welt aber ist immer in der abendländischen Geschichte und Überlieferung stehende Welt.

Zugegeben, das was vom Raum gesagt wurde ist nicht ohne weiteres zu verstehen. Es handelt sich aber eigentlich um einfache Phänomene die uns gerade wegen ihrer Einfachheit zumeist verdeckt sind. Trotzdem müsste man dies alles in einem viel umfangreicheren "philosophiegeschichtlichen" Zusammenhang darstellen. Das aber ist, wenn es heute überhaupt möglich ist, nicht die Aufgabe dieser Arbeit. Wir müssen vorerst nur in der Erinnerung behalten, dass der erläuterte kontrastierende Zusammenklang es ist, der erst die erfüllte Offenheit eines Raumes im Ganzen erwirkt. Im harmonischen Kontrast von Ortschaft und Gegend ordnet sich alles untergeordnete ein, so dass alles an seinem ihm gebührenden Platz steht. In diese Ortschaft, bzw. in diese Offenheit als ganze ist "der" Mensch eingelassen. Er befindet sich primär "draussen" im Raum einer Welt. Aus diesem Befinden handelt er.

Die harmonische Kontrastwirkung, die "rauschöpferische Idealität" ist das, was die Urkraft ausmacht. Diese Kraft wird erwirkt *durch* den Baukörper (als Ort). Je klarer und reiner, d.h. einfacher diese *zueinander stehen*, desto reiner ist die Harmonie. Bezüglich des Städtebaus bedeutet das für Salvisberg, dass an Stelle von losgelösten, nur in der Ansicht wirksamen "Scheinfassaden" "Baukörper" treten müssen.⁸³ *Das Problem wird auch zu einem Problem der, vereinfacht gesagt, Wahrhaftigkeit der Erscheinung und damit ein Problem der Konstruktion.*

Otto Rudolf Salvisberg und Gottfried Semper

Es scheint, dass wir vom Thema der Vorlesung

⁷⁹ Hier wohl der grösste Einfluss Friedrich Ostendorfs.

⁸⁰ "Konstruktion und Formausdruck", S. 17.

⁸¹ Ebenda, S.13.

⁸² Vergl. dazu: ebenda, S. 16.

⁸³ "Konstruktion und Formausdruck", S. 8.

“Konstruktion und Formausdruck” abgekommen sind. Nun, wir haben gesagt, es gehe darum, einen ursprünglicheren Bezug zu den Dingen zu finden. Das Erste dieses Bezugs ist die Erfahrung der ursprünglichen Proportion, des kontrastierenden Zusammenklangs, der Offenheit selbst und unseres Bezugs derselben. Das Zweite, was noch anzuzeigen bleibt, ist der ursprünglichere Bezug zu den Dingen selbst, der erst durch diese Offenheit erwirkt und möglich wird. Dazu kehren wir zum eigentlichen Problem von “Konstruktion und Formausdruck” zurück.

Wo stehen wir? Wir haben im ersten Kapitel auf die innige Verquickung beider “Seiten” von Baukunst hingewiesen. Dann haben wir, im zweiten Kapitel dieses Problem in einen grösseren Umkreis gestellt. Ohne diesen grösseren Überblick geht es nicht. Das “Problem” von “Konstruktion und Formausdruck” lässt sich nicht lösen, wenn man es nur für sich selbst, losgelöst von allem, vom Ganzen, betrachtet.

Wir haben im letzten Kapitel gesehen, dass der Raum, weil er auch durch den Baukörper als Ort erwirkt wird, zu einem Problem der Erscheinung wird. Das “Problem des Raumes”, wie wir in ihn eingelassen sind, so dass wir einen Bezug zu den Dingen aufnehmen können, und *wie er selbst ist*, wird zu einem Problem des Erscheinens der Dinge für uns, zu einem Problem der Wahrheit. Dies ist freilich ein sehr weitläufiges “Problem”. Deshalb kann dasselbe im Folgenden nur angeschnitten werden.

Semper: Wahrheit ist Erscheinung als reines Symbol

“Konstruktion und Formausdruck”. Dieser Titel erinnert der Sache nach und auch bezüglich der Wortwahl stark an eine Stelle in Gottfried Sempers Schrift “Die Vier Elemente der Baukunst”. Dieselbe lautet: “Man hat in alten und neuen Zeiten sehr oft die architektonische Formenwelt vornehmlich als von dem Stoffe bedungen und aus ihm hervorgehend dargestellt, indem man die Konstruktion als das Wesen der Baukunst erkannte und letztere somit in eiserne Fesseln schmiedete, während man glaubte sie von falschem Beiwerke zu befreien. Soll aber nicht die Baukunst, gleich der Natur, ihrer grossen Lehrerin, zwar den Stoff nach den durch sie bedungenen Gesetzen wählen, aber Form und Ausdruck ihrer Gebilde nicht von ihm, sondern von den Ideen abhängig machen welche in ihnen wohnen?”⁸⁴ Der Zusammenhang der beiden Fragestellungen ist offensichtlich. Die Frage ist nur, ob Gottfried

⁸⁴ Semper, Gottfried, Die Vier Elemente der Baukunst. Ein Beitrag zur vergleichenden Baukunde, Friedrich Vieweg und Sohn, Braunschweig 1851, S. 52 / 53.

Semper und Otto Rudolf Salvisberg das Gleiche denken. Sie denken, wie wir sehen werden, das Selbe anders.

Es ist nicht herauszufinden, wie genau Salvisberg Sempers Schriften gekannt hat, d.h. ob er sie selbst gelesen hat und welche er gelesen hat. Ich denke – dies ist lediglich eine Vermutung – dass er mindestens “Die vier Elemente der Baukunst” ganz und den “Stil in den technischen und tektonischen Künsten” mindestens Ausschnittweise selbst gelesen hat. Es geht mir im Folgenden auch nicht so sehr darum, ob Salvisberg etwas aus einer allfälligen Kenntnis von Sempers Schriften gewonnen haben könnte, sondern ich möchte ganz allgemein zu zeigen versuchen, wie sich Salvisbergs Ansichten bezüglich der “Wahrhaftigkeit der Erscheinung” aus einer mehr oder minder direkt vom Deutschen Idealismus beeinflussten Auffassung von Architektur und Kunst sich entwickeln konnten und wie eng verwandt die Ansichten Salvisbergs und Sempers in ihrer ganzen Gegensätzlichkeit sind. Man könnte dasselbe auch, vielleicht sogar besser, anhand beispielsweise Böttichers Tektonik⁸⁵ erläutern.

Obwohl es gefährlich und schwierig ist, Sempers Einsichten in wenigen Worten zu erläutern oder darzustellen, müssen wir trotzdem einigermaßen zu verstehen suchen, was er sagt. Dazu ist der Einfachheit halber diese berühmte, oft zitierte Fussnote im “Stil” herbeizuziehen.⁸⁶ Dort steht: “Vernichtung der Realität, des Stofflichen⁸⁷, ist notwendig, wo die Form als bedeutungsvolles Symbol [...] hervortreten soll. Vergessen machen sollen wir die Mittel, die zu dem erstrebten Kunsteindruck gebraucht werden müssen.” Also die “Sachlichkeit”. Die Form als Symbol (Sinnbild) deutet auf die Ideen die in den architektonischen Gebilden wohnen. Das (materielle) Symbol, das was die Idee darstellt, ist sozusagen die Maske, oder die Persona der Idee. Von dieser Persona wird “in Zeiten hoher Kunstentwicklung [...] das Stoffliche maskiert.” Aber: “Nur vollkommene technische Vollendung, wohl verstandene richtige Behandlung des Stoffs nach seinen Eigenschaften, vor allem aber Berücksichtigung dieses letzteren bei der Formgebung selbst, können den Stoff ver-

⁸⁵ Bötticher, Karl, Die Tektonik der Hellenen, Verlag von Ferdinand Riegel, Potsdam 1844.

⁸⁶ Semper, Gottfried, Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder praktische Aesthetik. Ein Handbuch für Techniker, Künstler und Kunstfreunde, Friedr. Bruckmann's Verlag, zweite, durchgesehene Auflage 1878, erster Band S. 217. Vergl. dazu auch: SS. 414 – 416, S. 419.

⁸⁷ Dies durchaus mit einem religiösen, christlichen Hintergrund. Vergl. ebenda XXII, Fussnote: “Die Kunst hat somit gleiches Ziel mit der Religion, nämlich Enthebung aus der Unvollkommenheit des Daseins, Vergessen der irdischen Leiden und Kämpfe im Hinblick auf Vollkommenes. [...]”

gessen machen [...].”

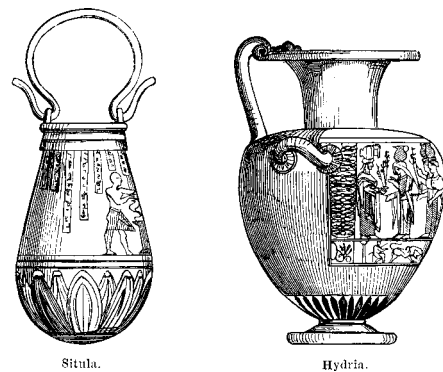
Ein Kunstwerk “in Zeiten hoher Kunstentwicklung” oder Architektur ist für Gottfried Semper letztlich Ausdruck und Darstellung des Ideals, d.h. reine Idee. Die maskierte Maske, das entmaterialisierte Symbol als reine Form, als Anblick (Idee) genügt, das Ideal erscheinen lassend, sich selbst. Dass dies so ist, verrät uns wiederum eine Fussnote, die keineswegs zufällig auf religiöse Bauten bezogen ist: “Es wird wahrlich kein Anthemius von Tralles, kein Isidor von Milet erfindetisch genug sein, eine neue Grundform der Architektur zu schaffen, wenn nicht vorher eine neue welthistorische Idee sich Bahn brach, von welcher jene der Ausdruck wurde.”⁸⁸ Die “welthistorische Idee” ist die Idee der Ideen oder das Ideal, dasjenige was Welt im ganzen ausmacht. Ideen sind nur Kraft des Ideals.

Auch bei Semper gibt es also dieselben zwei Seiten von Architektur wie bei Salvisberg. Die eine Seite ist die Idee, bzw. die reine Form als reiner Ausdruck der Idee. (Idee und Form sind “in Zeiten hoher Kunstentwicklung” gewissermassen das Selbe.) Diese wird durch den Stoff und die Konstruktion ausgedrückt, vermittelt. Dabei ist es aber nicht etwa so, dass die Form aus der Konstruktion folgt oder ihr Resultat ist. Die Form als Ausdruck der Idee und die Aufgabe dieselbe so rein und wahr als nur irgend möglich auszudrücken fordert, dass die Konstruktion “richtig” sein muss. Wahrheit der Konstruktion ist eben nicht ihre Sichtbarkeit, sondern, dass sie den Anblick, die reine Idee oder das Wesen einer Sache *und* das Ideal, die Sichtbarkeit, d.h. das, was sehen macht selbst, vermittelt. Bei Semper hat die Form einen Vorrang gegenüber der Konstruktion, weil sie Symbol, also “Bedeutungsträger” ist. Weil Semper die Formen und Stile als gegebene übernimmt, ist sein Hauptproblem, wo und wann diese gegebenen Formen angebracht sind.

Salvisberg hingegen sucht erst einen Stil. Dies ist auch der Grund, warum er sich eher für das Werden eines Stiles, als für eine abgeschlossene Stillehre interessiert.⁸⁹ In Sempers “Stil” könnte Salvisberg eine solche Auseinandersetzung mit dem Werden von Stil überhaupt und der Formen desselben gefunden haben:

In der Einleitung des fünften Hauptstückes “Keramik”⁹⁰ vergleicht Semper zwei Geräte mit demselben Zweck, Wasser aufzufangen, miteinander. Es handelt sich um die ägyptische Situla und die hellenische Hydria. Die Form dieser Geräte ist trotz dem selben

Zweck eine andere. Die Situla ist ein Schöpfgerät, weil in Ägypten das Wasser aus dem heiligen Nil geschöpft wird. Die Ägypter haben sich ursprünglich des Leders bedient, um ein solches Schöpfgerät herzustellen. An der Form dieses Geräts ist also das Material, sowie die Zweckmässigkeit der Grundform im Gebrauch und die Herstellbarkeit durch den Handwerker schuld. Sowohl Material wie Gebrauch sind von der natürlichen Umwelt sowie von der gesamten geistigen Welt der Ägypter, ihrem Können, Wissen und Glauben abhängig. Gewählt werden kann beispielsweise nur ein Material das zur Verfügung steht. Zugleich muss das Material es erlauben diejenige Form herzustellen, die erst einen zweckmässigen Gebrauch ermöglicht. Ein Gerät mit gleich zweckmässiger Form wie die Situla hätte wohl schwerlich aus Ton, der in Ägypten ja vorhanden ist, geformt werden können. Das Leder aber wurde wegen seiner geringen Haltbarkeit unter Beibehaltung der Form und des Gebrauchs durch Metall ersetzt (Materialwechseltheorie). Dies ist nur möglich, weil die gebrauchsfähige Form sich in Leder und Metall bilden liess. Das Material, also auch die materialgerechte Verwendung, Fügung oder Konstruktion desselben ist also nicht die einzige Ursache der Form, sondern höchsten ein “Faktor” derselben. Die Gebrauchsfähigkeit oder Tauglichkeit ist entscheidender als Material oder Konstruktion. Die Form führt ein gewisses Eigenleben. Dies aber nicht so, dass sie sich auf jedes Material aufprägen lässt.



Hydria und Situla, ebenda Band II, S. 4.

Ähnlich verhält sich die Sache bei der Hydria. Auch hier leitet Semper die Form bis ins kleinste Detail hinein aus dem vielfältigen Gebrauch, also aus einem *ganzen Zusammenhang* von Zwecken, Umständen etc. her. Der jeweilige Zweck eines Geräts ist also genau besehen nicht das Entscheidende für die Form. Situla und Hydria haben denselben Zweck in einer ganz anderen Welt. Daraus folgt, dass der Zweckzusammenhang, d.h.

⁸⁸ “Die Vier Elemente der Baukunst”, S. 103.

⁸⁹ Vergl. dazu die Äusserungen Salvisbergs in “Nutzen und Nachteile der Kunstgeschichte für Architekten”, Werk 1936/9, S. 263.

⁹⁰ “Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten”, Band II S. 1 ff.

die Welt innerhalb der das Ding gebraucht wird, das ist, was letztlich das Entscheidende für die Form ist. Der Zweck ist immer ein relativer. Zweckmässigkeit ist immer bezogen auf einen ganzen Umkreis von Zwecken, auf eine *Zweckganzheit*. Schlussendlich geht es dabei immer um die ersten und letzten "Zwecke", es geht, wie Salvisberg es sagt, um das "Leben", es geht um das Leben als Ganzes.

Die jeweilige Form dieser beiden Geräte bringt nach Semper, über ihre Tauglichkeit hinaus auch noch symbolisch das Wesen der beiden Völker zum Ausdruck. Beide Geräte verweisen als Symbol auf das Ideal, auf das Heilige. Dabei ist das ägyptische Gerät, bzw. dessen Form eher im "struktiv-technischen" und die Hydria mehr im "struktiv-symbolischen" Sinne gebildet.⁹¹ Die Situla ist Maske oder materielles Symbol, die Hydria maskierte Maske oder geistiges Symbol. Die Form als gebrauchsfähige und taugliche ist also ein Symbol für die heilige Handlung (das Wasserschöpfen), in der das Ding gebraucht wird.⁹²

Salvisberg: Erscheinung des Gebäudes selbst als Ganzes

Salvisberg schreibt mit Bezugnahme auf die ägyptische Architektur, dass "der Stil unserer Zeit [...] primärer, konstruktiver Natur" sei.⁹³ Aus dieser Aussage Salvisbergs dürfen wir nicht schliessen, dass er die Form aus der Konstruktion herleiten will. Es geht auch nicht darum, eine Konstruktion im Äusseren abzubilden. Auch bei ihm ist die Tauglichkeit im Ganzen weit wichtiger als die Konstruktion. Auch bei ihm weist ein Ding über sich hinaus ins Ganze einer Welt. Aber – und dies ist äusserst wichtig – nicht als Symbol, sondern als es Selbst. Was bedeutet das bezüglich der Erscheinung der Bauten? O. R. Salvisberg sagt: "Der Industrie-

bau, der Profanbau⁹⁴ kann und soll immer nur *sich selbst* darstellen, und bedeuten. Er darf nicht mehr sein wollen. Sein Sinn und Zweck soll die eigene Ausdrucksform klar in Erscheinung bringen."⁹⁵ Der Profanbau hat kein Ausdruck von Etwas anderem als von ihm selbst zu sein. Schon gar nicht hat er "Kulturausdruck" zu sein. Ausgedrückt wird der Bau selbst, d.h. das, was ihn ausmacht, sein Wesen; aber es gibt nicht ein Wesen, das dann noch ausgedrückt wird, sondern das Wesen selbst erscheint, erscheinend verbirgt es sich. Der Bau selbst stellt sich selbst dar. Er stellt sich vor. Er ist das, was er vorstellt. Er selbst ist mit sich selbst identisch, aber in dieser Identität unterscheidet er sich von sich selbst. Dieser Kontrast ist der Kontrast aller Kontraste.

Ich muss hier noch einmal betonen, dass ich nur zu zeigen versuche, was Salvisberg selbst sah und uns sagen wollte. Wenn das Folgende unverständlich sein sollte liegt das nicht daran, dass hier etwas in den Text hinein interpretiert wird, was nicht dort steht, sondern es liegt an der Einfachheit des Sachverhalts, der gerade wegen seiner Einfachheit sich uns zumeist entzieht.

Ich versuche weiter zu verdeutlichen: In der schon erwähnten Vorlesung "Wohnhaus" kommt Salvisberg auf die Dachformen traditionellen Bauens zu sprechen. Diese erachtet er als das von der Urkraft und Ursprünglichkeit, um die es ihm ja besonders geht, am meisten durchdrungene. Am Schluss dieser Erläuterung sagt er: "Man könnte daraus folgern, dass die Gegebenheiten, die schliesslich zur Wahl des geeigneten Baustoffes führten, in Verbindung mit der hingehörigen vernünftigen Werkform, die dem Zweck und Bedürfnis entspricht, das Wesentlichste sei und zu allen Zeiten der Vollkommenheit am nächsten gestanden hat." Die Urkraft ist die Vollkommenheit oder auch Vollständigkeit zu der ein in seine Welt eingelassenes Bauen gelangt, indem es diese Vollkommenheit vollbringt. Dies ist dann der Fall, wenn man nichts mehr verändern kann, ohne diese Vollkommenheit zu beeinträchtigen. Die Vollkommenheit ist dasjenige, was gerade noch die Kraft einer Gemeinschaft oder eines Einzelnen vermag. Die Vollkommenheit ist in sich das höchst mögliche Mass des Streits und des Kontrasts. Sie ist gleichsam das Erglänzen der Wahrheit, also das grösstmögliche Zurückdrängen der Unwahrheit. Sie ist der äusserste Streit von Wahrheit und Unwahrheit, die schärfste Scheidung von Licht und Schatten.

Wir sind bei Semper auf denselben Zusammenhang

⁹¹ Vergl. zu dieser Unterscheidung: "Der Stil", Bd. I, S. 206.

⁹² Gegen Semper wäre meiner Meinung nach höchstens einzuwenden, dass es doch der Gebrauch des Dinges und nicht dessen Form ist, der auf die ganze Welt und letztlich auf die Ganzheit der Welt dieser Völker nicht verweist, sondern in heiliger Handlung als Handlung dieser Verweis ist. Die Form des Geräts ist dann allerdings Symbol für diesen Brauch, aber eigentlich erst dann wenn das Ding nicht mehr im Gebrauch steht, d.h. dann, wenn der Brauch, bzw. die Welt in der dieser Brauch vollzogen wurde nicht mehr ist.

⁹³ Salvisberg sagt dies, weil die Architektur eine merkwürdige Zwischenstellung zwischen Kunst und der Herstellung von reinen Geräten (Handwerk, Industrie) hat. Es geht ihm immer auch darum, dieses Verhältnis zu definieren. Für ihn kann die Architektur, die noch Stilsuche ist, vorerst noch nicht Kunst sein. Zuerst muss das Handwerkliche, also auch das Organisatorische (was nach seinen eigenen Aussagen eine der Hauptleistungen der ägyptischen Architektur sein könnte) an der Architektur vollständig beherrscht werden. Damit hängt auch zusammen, dass die Lösungen die er für den traditionell höchststehenden Bautyp, die Kirche, vorschlägt, durchwegs sehr konstruktionsbetont sind.

⁹⁴ Den am besten gelungensten Sakralbau (Notre-Dame du Raincy von den Gebrütern Perret) erachtet Salvisberg bezeichnenderweise nur als für "seine Zeit wegweisend". Vergl. "Konstruktion und Formausdruck", S. 50.

⁹⁵ Ebenda. S. 12.

von Form, Stoff und Zweck wie jetzt in diesem Zitat aus Salvisbergs Vorlesung "Wohnhaus" gestossen. Diese Thematik hat eine lange, von Aristoteles begründete Tradition.⁹⁶ Der "geeignete Baustoff" ist bei den Römern *causa materialis*, die "vernünftige Werkform" *causa formalis*; der Zweck und treffender das Bedürfnis ist *causa finalis*. Nicht genannt ist die *causa efficiens*, der Architekt selbst. Das, was die Römer *causa* nennen, heisst bei den Griechen "aition", d.h. verschulden im Sinne von verdanken. Bei Aristoteles ist der Stoff mit schuld z.B. am Haus (*causa materialis*). Das Haus ist zugleich an das Aussehen (*eidos*) von Haushaftem verschuldet (*causa formalis*). Schuld ist jedoch vor allem eines, das *telos* (*causa finalis*). Die *causa efficiens* kennt Aristoteles nicht. (Salvisberg nennt sie nicht.) Das *telos* ist dasjenige, was zum voraus den Gebrauch von so etwas wie z.B. "Haus" umgrenzt. Dabei ist aber zu beachten, dass das *telos*, die vollendete Begrenzung, nicht dasjenige ist, worin etwas aufhört, sondern das, womit etwas beginnt. *Telos* ist das Ende, worin die Bewegung des Herstellens sich sammelt. Die Bewegung des Herstellens ist zur Ruhe gekommen. Das Ding ist vollendet, tauglich und brauchbar. Es kann in den Gebrauch entlassen werden. Diese Ruhe ist das Wesen der Bewegung. Sie hat alle Bewegung des Herstellens des Hauses in sich gesammelt, geendet im Sinne der vollendeten Umgrenzung (*perhas, telos*). Diese Bewegtheit (die Ruhe) bedeutet, dass das Ding vollständig *ist*, und zwar ist *durch seine Gestalt*, seinen "*eidos*" hindurch auf uns zu. Um das "*telos*" zu erlangen muss der Hersteller das "*eidos*", das Aussehen des Herzustellenden Seienden schon während des Herstellens im Blick haben. *Aber das "eidos" ist das Aussehen des konkreten, zu vollendenden Herzustellenden selbst und keine abstrakte Idee.*⁹⁷ Diese Vollendung, das "*telos*" ist "*entelechia*", das sich im Ende haben, höchste Bewegung, Eröffnung. Die "*entelechia*" meint bei Aristoteles das Wesen in *und* das Wesen der Anwesenheit (*oysia*) des jeweiligen Werkes selbst, und das heisst für die Griechen die Anwesenheit seiner Gestalt (*morphe*), seines Aussehens (*eidos*). Wenn Jahrhunderte später Immanuel Kant in seiner "Kritik der reinen Vernunft" sagt, dass wir nicht das Ding an sich, sondern nur "Dinge für uns" kennen, so meint er das selbe. Das "Ding für uns" ist aber nicht etwa etwas unwahres, sondern in reiner, jedoch nicht absoluter An-

schauung die höchst mögliche Erkenntnis. Das "Ding für uns" ist reine, unverstellte Erscheinung, gleichsam ein Horizont, hinter dem nichts mehr ist, was noch erscheinen könnte. Dieser Horizont ist der Kontrast der Kontraste auf den wir vorhin gestossen sind. Wir haben dort gesagt, dass der Profanbau sich selbst dar- und vorstellt und zwar so, dass er das ist, was er vorstellt. Der jeweilige Profanbau selbst (an sich) ist mit sich selbst (als erscheinender) derselbe, aber in dieser Selbigkeit unterscheidet er sich von sich selbst, d.h. er erscheint als wahrer. Dieses reine Erscheinen ist das, was wir "Schönheit" nennen.

Es ist so, dass bei den Griechen die Gestalt, weil sie das ist, was unmittelbar da ist, das Wesentlichste eines Dinges war. Nur darum konnten sie ihre Tempel so bauen, wie sie sie gebaut haben. Die Tempel sind, wie Semper sagen würde, "reine Form". Was hinter der Oberfläche ist, ist in gewisser Weise nicht wesentlich. Für Salvisberg aber ist die Gestalt nur insofern wichtig, als sie es ist, *wohindurch* das Bauwerk als ganzes anwest. Es handelt sich hier nicht um eine "Baumassenästhetik", es handelt sich, streng genommen, überhaupt nicht um eine Ästhetik, und zwar weil es um das geht, was nicht selbst sinnlich anwest, also nicht nur um die Oberfläche des Gebäudes, sondern um das Gebäude selbst als ganzes, das durch seine Oberfläche (das sinnlich gegebene) hindurch erscheint. Alles was nicht selbst Oberfläche, Erscheinung ist, west durch die Oberfläche, durch die Gestalt an. Durch die Erscheinung west an, was selbst nicht erscheint, also das, was für die Sinne abwesend ist. Das Haus als ganzes ist durch die Erscheinung präsent. Diese Präsenz des Hauses als ganzes durch seine Erscheinung ist eine seltsame Verbindung von "geistigem" und "sinnlichem" Sehen.

Hierzu ein einfaches Beispiel: ein rot gestrichenes Stück Holz. Der Sinnlichkeit ist strenggenommen nichts weiter gegeben als "rot" und z.B. für das Getast eine bestimmte Struktur. Das sinnliche Vernehmen selbst für sich kann aber nicht einmal diese zwei Empfindungen auf ein und denselben Gegenstand beziehen. Zudem nimmt es nicht wahr, dass es sich um einen Farbanstrich von etwas anderem handelt und dass das, was gestrichen ist, Holz ist. Die einzelnen Sinne für sich können nicht unterscheiden, ob es sich um ein rotes Stück Plastik mit einer gewissen Struktur oder um ein gestrichenes Stück Holz handelt. Die Sinnlichkeit ohne "Geist" ist der Sachverhalt durch das Rot verdeckt. Das sinnliche Sehen aber in Verbindung mit dem geistigen "Sehen" nimmt den ganzen Sachverhalt wahr. Es bezieht das Getastete und Gesehene, die Wärmeempfindung etc. auf eines, nämlich das Seiende selbst zusammen und vermag so Holz und Farbe voneinander zu

⁹⁶ Im Folgenden übersetze ich gemäss: Heidegger, Martin, Die Technik und die Kehre, Verlag Günter Neske, Pfullingen 1962, S. 8 / 9. Und Vom Wesen und Begriff der physis, Aristoteles Physik B 1, in: Heidegger, Martin, Wegmarken (1919 - 1961), Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main 1976, S. 239 - 301.

⁹⁷ Die Idee im griechischen, auch im platonischen Sinne ist etwa das, was wir im letzten Kapitel (Fussnote 56) als das Anwesen des Abwesenden bezeichnet haben.

unterscheiden, so dass der volle Sachverhalt, dass es sich um gestrichenes Holz handelt "gesehen" wird, auch wenn das Holz selbst nicht, resp. durch die rote Farbe erscheint.

Wie aber erreicht Salvisberg, dass das *Bauwerk als Ganzes* erscheint? Er erreicht dies – ich kann jetzt nur ein paar wenige Hinweise geben – unter anderem durch die kontrastreiche, aber harmonische Komposition der Materialien. Das Spiel der Materialien übernimmt das, was im 19. Jahrhundert durch die proportionale Anordnung der einzelnen Fassadenelemente erreicht wurde. Jedes Element, jedes Material stimmt mit dem Ganzen des Harmonische Kontrasts überein. Aus diesem Übereinstimmen entsteht die "grosse homogene Form"⁹⁸. Bei der kontrastreichen Komposition von Materialien verwendet Salvisberg zugleich eher dumpfe, verschliessend wirkende Materialien (z.B. Ziegelstein) im Kontrast zu eher hellen, scheinenden oder lichten Materialien (z.B. Travertin) bis hin zu glänzenden Metallbeschlägen. Im kontrastierenden Zusammenklang dieser Materialien ergibt sich ein ausgewogenes Spiel derselben, ein Streit zwischen ihrer verbergenden und eröffnenden Tendenz.⁹⁹ Es entsteht unter anderem dadurch das "changieren"¹⁰⁰ der Fassade, d.h. sie ist in sich und als ganze ruhend und zugleich bewegt.

Das schöne in der Verwendung des Materials bei Salvisberg ist, dass es eigentlich nicht darauf ankommt, ob man beispielsweise Stuck verwendet oder nicht. Der Stuck muss nur als Stuck erscheinen. Er darf nicht Stein sein wollen. Das Material zeigt sich als es selbst und daher als materialgerecht verarbeitetes. Die Konstruktion zeigt sich nur als Konstruktion und nicht als "Konstruktivismus", d.h. sie wird nicht Selbstzweck. Das Entscheidende ist, dass das konstruktive System insgesamt stimmt, ganz gleich ob z.B. die tragenden Elemente selbst sichtbar sind oder nicht. Das Selbe gilt für das Material: Holz z.B. erscheint als Holz, auch wenn es gestrichen ist. Es darf aber nicht in Holzfarben gestrichen sein. Holzfarben gestrichenes Holz erscheint gerade nicht als es selbst, weil der Sachverhalt, dass es sich um gestrichenes Holz handelt, dadurch gerade verdeckt wird, auch wenn das Holz "hölzerner" erscheint als es ist.

⁹⁸ Im eingangs dieser Arbeit zitierten Aufsatz von Steinmann Martin, Lichtenstein Claude, Eine andere Moderne? In O. R. Salvisberg, Die andere Moderne, gta Verlag, Zürich 1995 (zweite, überarbeitete Auflage), S. 9.

⁹⁹ Vergl. das Beispiel des Kirchengemeindehauses Steglitz ("Konstruktion und Formausdruck", S. 26.), bei dem dieses Spiel bis in die Kombination der dumpf wirkenden und der glänzenden, gesinterten Backsteine hinein angewandt wird.

¹⁰⁰ "Die andere Moderne", S. 9.

Der Zusammenhang von Raum und wahrer Erscheinung

Ein Bauwerk als ganzes bietet also bei Salvisberg gewissermassen eine Vorderfläche seiner selbst dar. Dies aber so, dass dieser Vordergrund zu ihm selbst gehört und zwar so gehört, das man sie nicht ablösen kann von dem was "dahinter" ist. Das Bauwerk selbst als ganzes zeigt sich und zeigt sich zugleich nicht. Als sich zeigendes verbirgt es sich mit sich selbst. Das heisst vorerst nur, dass der unverdeckte, reine Schein zum "Sein", zum Wesenhaften des Baues selbst gehört, dieses Wesen mit ausmacht und nicht bloss das Abbild und Nachbild davon ist. Sich zeigend, erscheinend, verweist das Bauwerk auf sich selbst als durch sich selbst Verborgenes. Solcherart sich selbst seiend verweist es auf seinen Sinn, d.h. auf das was es in seiner Umgebung als es selbst und Ganzes bedeutet, d.h. *ist*. Der Bau verweist auf seinen Ort im weitesten Sinne innerhalb einer Weltganzheit. *Er ist dieser Ort*.¹⁰¹ Als dieser Ort steht er in einem Kontrast zu allen anderen Orten. Dieser Kontrast ist aber in sich ein sich aufeinander beziehen. So auf diesen Ort, auf seine Bedeutung weisend, weist er in das Ganze einer Welt, d.h. auf das was die Ganzheit oder Vollständigkeit der Welt ausmacht, auf die Weltlichkeit der Welt. Mehr noch, er erwirkt, wie wir im letzten Kapitel gesehen haben, diese Vollständigkeit, wenn auch nur in einem kontrastierenden Zusammenklang mit anderen Bauten und mit seiner Umgebung, also als ein in der Ortschaft stehender. Erst dieser Kontrast von Ortschaft und Umgebung macht ihn, den Bau als ganzen, zu dem was er ist. Wir hören hier ganz richtig, hier liegt ein Zirkel vor. Der kontrastierende Zusammenklang ist ein schwebender und tragender. Er ist ein in sich gegründeter. Der Sinn eines Baues ist nur aus einem in sich eingespielten oder eingeregelteten Zusammenklang mit einer Umgebung, den er erst mit erwirkt und in einem Zusammenhang innerhalb einer Gemeinschaft, deren Voraussetzung er mit ausmacht, ersichtlich und verständlich.

Die Wahrheit des Baues als ganzem hat also etwas mit seiner Erscheinung zu tun. Zur Wahrheit gehört ein wesenhafter Schein. Dieser Schein lässt den Bau erscheinen. Aber dann ist ja jeder Bau, ganz gleich wie er ist, wahr. Das kann nicht sein. Es gibt eben zwei Arten des Scheins. Die eine ist der Schein als verkehrter, als

¹⁰¹ Vergl. die "Definition" des Ortes von Aristoteles im letzten Kapitel: "Der Ort ist die Grenze [...], das, was einen Körper umgrenzt, nicht die Grenze des Körpers selbst, sondern das, woran die Grenze des Körpers sich stösst, so zwar, dass zwischen diesen beiden Grenzen kein Zwischenraum [...] ist." Auch hier ist die Grenze ein in sich einfaches - zweifaches.

blosser Schein, die andere ist der Schein im wesentlichen Sinne. Das Verkehrte zeigt nicht den Bau als ganzen. Es schiebt sich vor ihn, ihn verdeckend, eine Maske, die ihn (seine Idee) symbolisch, also gewissermassen an seine Stelle tretend, ausdrückt. Das Verkehrte ist etwas, das sich vor etwas anderes schiebt. Es gibt etwas als etwas aus, was es selbst nicht ist. Der Schein im wesentlichen Sinne aber bildet nicht ab, sondern er lässt den jeweiligen Bau als ganzen erscheinen. Der Bau selbst als ganzer, er als er selbst zeigt sich uns. Er ist als ganzer präsent, d.h. er als ganzer präsentiert sich. Es gibt nichts hinter seiner Erscheinung, das noch erscheinen könnte, was sollte auch hinter ihm als ganzem noch sein ausser das, was er nicht ist. *Das was er nicht ist, ist gerade seine Umgebung also das wozu er im Kontrast steht, das wovon er sich abhebt.* Der ganz erscheinende Bau verweist als ganzer in den Zusammenhang, worin er steht und ist nur aus diesem Zusammenhang, d.h. gerade nicht aus sich selbst, verständlich. Er wirft uns sozusagen ins Ganze einer in sich eingeregelter Welt zurück. Nur aus diesem Zusammenhang ist er verständlich. Das, was hinter seiner Oberfläche ist, erscheint, auch wenn wir es nicht mit den Augen sehen. Selbst wenn unsere Augen betrogen werden, "sehen" oder bemerken wir, wenn etwas verkehrt ist, dass etwas nicht stimmt. Es scheint tatsächlich eine Art "geistiges Auge" (die "Seele") zu geben, das sozusagen in die Tiefe sieht.

Savisbergs Auffassung von Wahrheit im Vergleich

A) Wie steht es nun aber mit der Architektur des Historismus? Zuerst einmal müssen wir sagen, dass sie ja gerade das erreicht, was Salvisberg fordert. Das wohlproportionierte Spiel einzelner Fassadenelemente hatte doch u.a. den Sinn, dieselbe als ganze erscheinen zu lassen. Jedes einzelne Element stimmt mit dem Ganzen überein. Diese Übereinstimmung macht die Ganzheit der Fassade aus. Das was eigentlich schon eine Ganzheit ist, das Wesen oder die Idee eines Baues wurde durch die in sich stimmige Fassade, durch die Ansicht des Baues ausgedrückt. Wo liegt das Problem? Das Problem liegt in der christlich-platonischen Auffassung der Idee.¹⁰² Es ging im 19. Jahrhundert eben gerade nicht um den jeweiligen Bau selbst als ganzer, sondern um seine übersinnliche Idee, bzw. um das histori-

sche Ideal. Dieses Geistige wurde durch den Bau, durch die Ansicht desselben dargestellt. Jede Verwirklichung der rein geistigen Idee aber war eine Verfälschung derselben. Für die Konstruktion interessierte man sich nur soweit, wie sie gebraucht wurde, die reine Idee als Form möglichst unverfälscht zum Vorschein zu bringen. Der Bau als ganzer, er als vollendeter war Symbol des Ideals, war Symbol für an einem der Sinnlichkeit unzugänglichen Ort sich befindenden Ideen. Der Bau selbst als ganzer war das Verkehrte, das die eigentlich wahre Idee verstellende und abbildende, das zum Vorschein bringen derselben. Der Bau selbst war das zeitliche, materielle und deshalb im Vergleich zu den ewigen, unwandbaren Gesetzen und Idee der Architektur mangelhafte.

Semper hat dieses Problem der Wahrheit gelöst! Und zwar indem er die Maske maskierte, d.h. indem er das Verkehrte umkehrte und so die verbergende, die Idee bloss abbildende Maske, durchsichtig machte, indem er sie gewissermassen vernichtete, so dass gleichsam eine reale Idee, der reine Anblick, die reine Form erscheint. Semper erreicht mit dem doppelten Maskieren die Wahrheit auf seine Weise. Aber Wahrheit ist immer geschichtliche Wahrheit. Was Wahrheit ist, ändert sich in der Geschichte. Es gibt keine überzeitlichen Wahrheiten. Die Wahrheit z.B. der Naturwissenschaften ist eine geschichtlich gewachsene und keine Wahrheit an sich. Trotzdem ist Gottfried Sempers Auffassung der Wahrheit sehr eng mit derjenigen Otto Rudolf Salvisbergs verwandt und zwar, weil die reine Form das ganze Wesen, die Idee des Bauwerks ausdrückt; *sie ist diese Idee.* Ausser dieser Idee erscheint nichts mehr, was noch erscheinen könnte. Sempers reine Form ist derselbe Kontrast, den wir bei Salvisberg finden, nur hat Salvisberg das Ideale gleichsam ins Diesseits versetzt, d.h. das Materielle ist nicht mehr das nichtige und zu überwindende und zu vergessende. Salvisberg kann sich in keine ideale, d.h. rein geistige Welt flüchten. Es geht ihm um das konkrete Leben und nicht um das Erreichen eines Jenseits. (Darum auch seine schroffe Ablehnung jeglicher "Utopie") Der Profanbau als ganzer hat für Salvisberg kein Symbol zu sein und keine Idee darzustellen. Ein Gebäude als erscheinendes verweist nicht mehr auf ein Ideal sondern es verweist durch sich selbst als seiendes, *als Ort*, eine Welt. Es lässt nicht mehr durch die Idee als reine Form das Ideal erscheinen, sondern es verweist und ist verwiesen in die Welt, in die es gehört, um als es selbst erscheinen zu können. Bei Gottfried Semper verhält sich dies analog: Was anderes ist das Ideal als dasjenige, was alles zu dem macht, was es ist? Das Ideal erst gibt allem seinen Sinn. Das allem vorgestellte Ideal ist das, was alles unter ein Gesetz ver-

¹⁰² Darauf, warum und wie die christliche Interpretation der platonischen "Ideenleere" möglich war, inwiefern sie das Wesentliche, also das, was Platon sagt, nicht trifft und wie das Problem Platons bei Kant wiederkehrt und was Platon selbst mit "Idee" bezeichnet und warum das was er als Idee bezeichnet, gerade nicht "ewig" ist, auf das alles kann hier nicht eingegangen werden, weil dies so gründlich geschehen müsste, dass der hier gegebenen Rahmen gleich um ein mehrfaches gesprengt würde.

einigend, so etwas wie Welt, also die Weltlichkeit der Welt überhaupt ausmacht. Salvisberg aber hat jedes Nachbilden von Ideen, also das symbolische, nachahmende Ausdrücken derselben im weitesten Sinne, also im ganzen, verlassen. Das bedeutet, dass die Kunst kein Nachbilden, sondern allenfalls ein Einbilden ist. *Das "Geistige" spielt sich nicht in unserem Kopf ab, auch nicht an einem anderen Ort als das sinnliche Wahrnehmen, sondern es ist in Verbindung mit der Sinnlichkeit das Geschehen des Verhältnisses zu den konkreten Dingen selbst.* Das Sinnliche und das Geistige ist auf eigentümliche Art¹⁰³, hier brechen wir ab, das Selbe.

B) Wie aber steht es mit der "Sachlichkeit"? Es geht um die Wahrheit eines Baues. Nicht um die Wahrheit, d.h. Sichtbarkeit der Konstruktion, sondern um *die Wahrheit des Baues selbst als ganzem.* Die Ganzheit ist nicht das Resultat der Konstruktion. Die Konstruktion ist nur ein Faktor des Ganzen. Auch die Architekten der Moderne, und sie ganz besonders, forderten jedoch zumeist, ganz abgesehen von ihrer sonstigen Einstellung, ein wahres Bauen. Wahrheit ist Richtigkeit. Richtigkeit ist Übereinstimmung. Das was erscheint muss mit dem übereinstimmen was ist. Richtigkeit als Wahrheit hat immer ein Vorbild, nach dem sich die Erscheinung richten muss. Erscheint etwas richtig, so erscheint das Vorbild, das eigentlich Wahre gerade nicht. Was erscheint, ist, ganz gleich wie genau es mit dem "dahinter" übereinstimmt, ein Symbol, ein Abbild, etwas, was auf das Vorbild verweisend dasselbe verkörpert und vertritt. Dieses Symbol schiebt sich vor das nachgebildete Vorbild, womit das Vorbild als solches, also das eigentlich Wahre gerade nicht erscheint. Das Wahre wird durch das Unwahre, das Sinnliche im christlich-platonischen Sinn durch das Abbild vermittelt.¹⁰⁴ Die "Sachlichen" haben gemeint, wenn man dieses Unwahre, vermittelnde Element entferne, so habe man die Wahrheit. Die Übereinstimmung wurde zur Identität, die Selbigkeit zur Gleichheit, Konstruktion zur Form. Sie haben dabei aber nicht berücksichtigt, dass diese Konstruktion, "das Wahre" ja auch erscheinen muss. So mussten sie die Wahrheit zum Beispiel in die Mathematik, Geometrie oder Stereometrie, also in etwas "geistiges" zurück verlegen, so dass ein Bauwerk das, wie Salvisberg sagt, "rechnerische Ergebnis mathematischer

Ordnung"¹⁰⁵ wurde. Es ist auf einen längst weit von dem, was Platon selbst gesagt hat, entfernten, durch die ganze römisch-imperiale, christliche und neuzeitliche Überlieferung umgestalteten Platonismus zurückgegriffen worden. Noch einmal: Richtigkeit ist das Übereinstimmen dessen, was erscheint, mit dem, was eigentlich ist. Wenn man nun die Erscheinung (die Scheinfassade) wegnimmt, hat man wieder dasselbe Problem: *Das was ist, erscheint.* Man wird den Schein nicht los. Mehr noch, weil man nicht mehr auf die "ewigen Ideale" des Historismus zurückgreifen kann, muss (oder müsste) man *neu begründen, was Wahrheit in der Architektur ist.* Wie hat man zumeist aus dieser Verlegenheit herausgefunden? Wo hat man die "neue" Wahrheit gefunden? Es wurden vor allem zwei, für Salvisberg gleichermassen ungangbare Wege eingeschlagen:

1. Man verlegt die Wahrheit in die Mathematik (de Stijl), Geometrie und Stereometrie (Le Corbusier), in die Ökonomie, Soziologie oder Biologie (ABC). Die Wahrheit der Bauten liegt nicht in ihrer konkreten Erscheinung, sondern im scheinbar absoluten und allgemeingültigen Gehalt ihrer Wissenschaftlichkeit. Die "Gesetze der Wissenschaft" aber sind nicht weniger "idealistisch" und abstrakt ("lebensfeindlich") als die Ideale des Historismus. Man wollte mit Hilfe wissenschaftlicher Begründung der Architektur eine scheinbar absolute, also im Sinne Kants unmögliche Wahrheit verschaffen. Die eigentliche Wahrheit der Bauwerke war nicht ihr Konkretes Sein, sondern ihr abstrakter, idealer Gehalt.

2. Architektur wurden verstanden als ein Mittel der Revolution, ein Mittel, einen künftigen, im Geiste entwickelten und vorgestellten "Idealzustand" herbeizuführen. Ob durch die Architektur aber ein künftiges oder ein historisches Ideal angestrebt wird, macht im Wesentlichen, in der *Denkstruktur* keinen Unterschied. Ideal bleibt Ideal, ganz gleich, ob es ein künftiges oder vergangenes ist. (Ganz abgesehen davon ist das Ideal der griechischen "Kultur" des 19. Jahrhunderts nicht weniger "phantastisch", d.h. erdacht als ein vorwärts gerichtetes.)

Ich will hier, ein wenig grob vielleicht und sicherlich zu einseitig, lediglich darauf aufmerksam machen, *dass sich in der Denkstruktur selbst nichts gewandelt hat*, nur die "Inhalte" haben sich geändert. Das äusserliche Anzeichen dafür ist, dass man "industriell" anstatt "gotisch", im modernen, internationalistischen "Stil" anstatt "palladianisch" oder auch dekonstruktivistisch statt postmodern baut. Man meint immer, man müsse einen abstrakten Gedanken "umsetzen", verwirklichen oder dar-

¹⁰³ Nämlich im *reinen* unmittelbaren Vernehmen (noein) des reinen, *unverstellten* Anblicks (eidos) der Dinge selbst als Ganze.

¹⁰⁴ Die Richtigkeit ist entstanden, indem man (Aristoteles) erkannte, dass die Aussage mit dem, worüber ausgesagt wird, übereinstimmen muss. Wahrheit wurde zu Aussagewahrheit. Genau besehen muss aber dazu das Seiende selbst, über das etwas ausgesagt wird, schon offenbar, also wahr, wahrgenommen sein, damit die Aussage mit etwas übereinstimmen kann.

¹⁰⁵ "Konstruktion und Formausdruck", S.17.

stellen. Es geht dabei selten wirklich um das Konkrete und dessen Bedeutung selbst. Das Gebaute ist immer nur Sinnbild für ein "Gedankengebäude". Salvisberg jedoch geht es um die Wahrheit der Erscheinung des jeweiligen Konkreten selbst als Ganzes, um die Wahrheit der Dinge selbst und nicht um ihre "Idee".

Im Grossen und Ganzen hat man um die Jahrhundertwende geglaubt, man könne das "Sein" ohne den "Schein", man könne absolute Wahrheit, "Architektur an sich" haben. Aber der Schein – ist er denn nichts? Die Dinge sind (für uns) das Ganze des Scheins und des Seins. Ohne Schein ist uns gar nichts, was ist, gegeben. Dies hat O. R. Salvisberg ganz klar gesehen. Darum geht es ihm um die *Wahrheit der konkreten Dinge selbst als ganze*. Es geht ihm um die Dinge selbst und nicht um irgendwelche, irgendwo (vor allem in Zeitschriften) herum schwirrende Ideen. Es geht um die Wahrheit des Wesens, die in sich, durch das Erscheinen Verbergung ist. Wahrheit ist nicht einfach nur Helle. Sie ist ein Kontrast, eine gehörige Verteilung von Licht und Schatten. "Die" Wahrheit ist ein Ringen um die Wahrheit oder Ursprünglichkeit letztlich unserer gesamten Existenz. Warum sonst suchen wir seit langer Zeit "die" Wahrheit und stossen dabei immer nur auf Wahrheiten. Wir wollen die Wahrheit und nichts als die Wahrheit. Wir wollen absolute, ewige Wahrheit. Welcher phantastischen Vorstellung von Wahrheit rennen wir hinterher? Es scheint, dass "die Wahrheit" sich vor uns verbirgt. Hätten wir nur die absolute Wahrheit, was wäre dann? Nichts! Blendende Helle, die uns alles verbergen würde. Es müsste uns alles Vergangene und Künftige zugleich präsent sein, d.h. wir wären in dieser Kontrast- und Unterschiedlosigkeit allenfalls Götter und keine Menschen.

Man fragt sich jetzt vielleicht, was es bedeutet, dass der Bau als ganzer erscheint. Ich will dies an einem Vergleich mit einem Seienden erläutern, das der "Natur" angehört. Auch Gottfried Semper spricht von der Natur als Lehrerin der Baukunst.¹⁰⁶ Ein Baum steht vor uns. Was nehmen wir wahr? Wir "sehen" doch nicht die Idee der Natur, die Idee des Baumes oder wie uns die Naturwissenschaft glauben macht, eine umher-schwirrende Mannigfaltigkeit von Materiepunkten. Wir "sehen" auch nicht einen beliebigen Haufen Äste, Blüten, Blätter und Rinde. Wir sehen ganz einfach diesen Baum als ganzen und unverstellten in seiner vollständigen Wahrheit. Ein Baum kann gar nicht unwahr sein.

¹⁰⁶ Semper, Gottfried, Die Vier Elemente der Baukunst. Ein Beitrag zur vergleichenden Baukunde, Friedrich Vieweg und Sohn, Braunschweig 1851, S. 52 / 53.

Alles was er (für uns) ist und sein kann, geht uns an. Er selbst ist da. Dies aber so, dass uns zuweilen dieses Anwesen höchst rätselhaft und in seiner ganzen Klarheit undurchsichtig werden kann. Vielleicht geht uns in seltenen Momenten sogar das höchst wunderbare an, *dass er ist und dass er es ist, der ist*, so dass wir vielleicht fragen mögen *warum überhaupt etwas ist und nicht nichts*. Es gibt kein einfacheres Geschehen als dieses. Vor diesem Geschehen versinkt unser ganzes angelerntes und in diesem Moment völlig unzureichendes Wissen von beispielsweise Biologie ins "Nichts". Die Kunst darf dieses Geschehen, sage ich, in der Potenz erwirken und *nachahmen*. So "wenig" braucht es. Vor einem Kunstwerk müssen wir letztlich, je besser wir es kennen, ratlos verstummen. Aber gerade dann wenn wir auf solches stossen, das sich nicht mehr erklären und artikulieren lässt, gerade dann sind wir auf das Wesentlichste, auf das, was das Kunstwerk ausmacht, auf es selbst gestossen.

Dieser Vergleich ist insofern nicht zutreffend, als die Natur weder von einem Schöpfer nach einem bestimmten Bauplan hergestellt wird, noch stellt sie sich selbst her, so wie Menschen etwas herstellen. Eine andere Frage, auf die jetzt nicht einzugehen ist, ist die, ob und wie Architektur überhaupt Kunst ist und sein kann.

Schluss

Für Salvisberg ist mit den wesentlichen Einsichten des ersten Teils seiner Vorlesung, der in der Forderung nach Wahrheit ihren Höhepunkt hat, noch nichts "positives" gewonnen. Im Gegenteil, die Forderung nach Wahrheit, verhindert vorerst einiges. Sie ist vorerst nur abweisend und hält Salvisberg davon ab, bloss die nächstliegenden, sich anbietenden Möglichkeiten zu ergreifen. Genau besehen wird alles blosses Nachmachen irgend einer Stilrichtung oder Mode unmöglich. Die oben besprochenen Sätze Salvisbergs über die Erscheinung der Bauten sind das, was ich Aufruf zum Wesen oder zur Wahrheit nennen möchte. Dieser Aufruf ist eine Forderung des "veredelnden Sinnes". Wenn Otto Rudolf Salvisberg sagt, dass es in der Architektur um das Wesen einer Bauaufgabe geht, so ist das kein Geschwätz. Mit diesem Aufruf verbunden ist ein wesentlicher und ursprünglicher werden seines Bauens, es ist damit verbunden die Suche nach einem neuen Stil. Und zwar nicht nach einem persönlichen Stil, sondern nach einem für die jeweilige Gemeinschaft, für eine Welt verbindlichen Stil. Dies aber nicht einfach nur, um es einmal anders zu machen, nicht aus einer Lust am Neuen, sondern aus einer inneren Notwendigkeit und einem Zwang heraus. Aber braucht es den Stil? Was

macht so etwas wie "Stil" für Salvisberg aus, was ist das Wesentlichste eines Stils? Es ist die erläuterte Urkraft und Ursprünglichkeit des konkreten Bauwerks. Es ist die Wahrheit seiner Präsenz, die nur in einer in sich eingespielten Welt möglich ist. Es geht nicht um Stil als "ästhetisches Phänomen", sondern um Stil als das Bestimmende einer ganzen Gemeinschaft.

Der ganze zweite Teil der Vorlesung "Konstruktion und Formausdruck" ist nun das, was wir Wesenssuche oder Stilsuche nennen könnten. Die bisher erläuterten wesentlichen Einsichten haben Salvisberg sozusagen in das Nichts gestossen. Dies bedeutet, dass er nichts Bestehendes, schon Geleistetes fraglos übernehmen kann. Es geht ihm nun darum, in einer langwierigen und schwierigen Arbeit *erst heraus zu arbeiten*, was gebaute Architektur ist. Es geht nun eher um das "wie", und nicht mehr in erster Linie um das "was". Dass Salvisberg dabei gleichsam von Nichts an neu beginnen muss, zeigt sich dort, wo er sich am schärfsten gegen jedes Spezialistentum verwahrt: "Wenn wir nicht, wie es in Russland praktiziert wurde, Raubbau treiben wollen, indem wir Ingenieure, Architekten in kurzgedrängter Lehre irgendeines Teilgebietes von vornherein zum Spezialisten ohne Weitblick stempeln, so werden wir nicht ohne Rückblick, ohne Studium, ohne Tradition einen neuen, aus unserer Zeit geborenen Formaufbau uns schaffen können."¹⁰⁷ Und: "[...] so müssen wir auch verstehen, dass unser Schaffen nicht in ruhiger Beschaulichkeit sich mit äusserlichen Formproblemen befassen kann, dass wir aus dieser Zeit entwickeln müssen, auch wenn wir respektvoll auf die Werke vergangener Jahrhunderte zurückblicken."¹⁰⁸

Wir werden jetzt wegen der grossen Fülle dieses zweiten Teils der Vorlesung nur einiges Grundsätzliches erwähnen. Salvisberg betrachtet immer *ganze Konstruktionssysteme* und diese immer in Bezug mit vielen anderen Faktoren, die bis in den Städtebau hinein reichen. Die Bandbreite der möglichen Lösungen für dasselbe Problem ist meist beachtlich. Das gleiche Konstruktionssystem kann an einem Ort sinnvoll, an einem anderen Ort aber unangebracht sein. Das rein konstruktiv nötige System hat immer wahr zu sein, auch wenn es nicht selbst erscheint. Es braucht aber nicht im Äusseren abgebildet zu werden. Ein Betonbau erscheint zum Beispiel als Betonbau, ganz gleich ob roh durch die Anordnung der Schalungshölzer, bemalt, mit Stein oder mit Holz verkleidet. Er erscheint aber nie gemauert oder steinern. Dabei ist zu beachten, dass zum Beispiel eine Pilzstütze ingenieurtechnisch gesehen innerhalb

gewisser Grenzen fast beliebig geformt sein kann. Es kommt eben darauf an, das Notwendige in sich schön zu machen. Diese Gestaltung entspringt aber immer auch den technischen Notwendigkeiten oder widerspricht ihnen zumindest nicht.

Ein Haus darf niemals, wie z.B. das Bauhaus in Dessau, ein gebautes Programm sein. Dies ist mit ein Grund, warum O.R. Salvisberg viele Bauten der Avantgarde als nicht gelungen bezeichnet.

Es darf nie ein immenser technischer Aufwand betrieben werden, um irgendeinen Effekt zu erzielen oder irgendeine "Idee" zu materialisieren. Dies sehen wir zum Beispiel am Putzfresco oder Sgraffito, das Salvisberg sehr schätzt. Die Gestaltungsfreiheit mit diesem Mittel ist beinahe grenzenlos, und doch entspringt sie aus der Notwendigkeit des Verputzes. Das Sgraffito selbst aber ist eine "sachlich" gesehen völlig unnötige Veredelung des Putzes. Das Sgraffito muss aber am richtigen Ort, in richtiger Weise angebracht sein. Dasselbe gilt für den fast beliebig formbaren Beton und für den Kunststein.

Die Beziehung des Innenraums mit dem Aussenraum hat moduliert und den Umständen entsprechend zu sein. Die Fügung der inneren Räume wird am Äusseren nur bedingt ablesbar, wobei die Grösse der Übereinstimmung variabel ist. Diese Übereinstimmung ist eben nicht die entscheidende.

Eines der grössten Probleme ist der Sakralbau, also die traditionell wichtigste Bauaufgabe. Wobei mir dort Salvisberg, trotz intensiver Auseinandersetzung mit dieser Aufgabe auch in anderen Vorlesungen, am wenigsten weit zu kommen scheint. Vielleicht ist die "religiöse Not"¹⁰⁹ die Ursache davon. Vielleicht wird es nie mehr einen Typ mit demselben Stellenwert geben.

Ausgerechnet dem Industriebau, der für viele der "Modernen" der Inbegriff des Wahren ist, ist ein eigenes Kapitel gewidmet, und zwar, weil der Industriebau, seine Erscheinung eben nicht einfach wahr ist, weil er den ökonomischen und bautechnischen Anforderungen entspricht. Man kann den Industriebau mit den traditionellen Wirtschaftsgebäuden vergleichen. Bei diesen ist es doch niemals ein purer Funktionalismus, der uns entgegen tritt, sondern eine seltsame, uns vielleicht überflüssig anmutende Schönheit, die die Zweckmässigkeit aber nie beeinträchtigt.

Wie aber haben wir jetzt Salvisbergs Haltung einzustufen? Ist es genug gesagt, wenn wir feststellen, dass er zwischen Traditionsverbundenheit und Utopie die Mitte hält? Salvisberg hält nicht die "Mitte" indem er eine Durchschnittshaltung einnimmt, sondern er hält

¹⁰⁷ "Konstruktion und Formausdruck", S. 10.

¹⁰⁸ Aus der Vorlesung über den Kirchenbau.

¹⁰⁹ "Konstruktion und Formausdruck, S. 52.

Mass. Er nimmt seine eigenen schöpferischen Leistungen nicht allzu wichtig und erklärt nicht alles Gewesene für nichtig. Er meint nicht, *die* Lösung schon gefunden zu haben. Er ist sich ganz bewusst, dass wir weder auf die Reinheit unserer Gesinnung, noch auf das schon Geleistete oder auf die sogenannten kulturellen Fortschritte stolz sein können. Wir müssen noch viel aus den Werken der Baukunst von der Antike bis zur Gegenwart lernen, denn: "Aus ihnen können wir lernen, *ursprünglich*, frei von Hemmungen sinnlos gewordener Überlieferung zu entwickeln."¹¹⁰ Das heisst aber eben nicht, dass wir sie nachahmen oder ihre Formen wieder aufleben lassen können. In gewissem Sinne müssen wir neu aus uns selbst, aus unserem Eigensten beginnen. Wir werden aus der Geschichte herkommend auf uns selbst zurückgestellt. Dies ist uns aber nur möglich, wenn wir einigen "Ballast" (das bloss Überkommene) abwerfen, d.h. versuchen, in einen ursprünglicheren Bezug zu den Dingen selbst zu gelangen, anstatt immer nur etwas durch etwas anderes erklären zu wollen. Meistens nämlich erklären wir dabei (zum Beispiel in den Wissenschaften) etwas Ursprüngliches durch etwas, *was erst durch dieses Ursprüngliche möglich wurde*. Unsere geistige Welt aber ist, im Bilde gesagt, nicht ein mit Teilchen angefülltes Universum, wo sich jeder Stoss eineindeutig auf eine Ursache zurückführen lässt, ganz abgesehen davon, dass die Ursache der Bewegung, der Urstoss, aus sich selbst erfolgen müsste. Es geht Salvisberg auch darum, aus sich selbst neu zu beginnen, d.h. zuallererst die *Voraussetzungen für diesen Neubeginn zu schaffen*. Unsere Gesinnung, die Baugesinnung muss eine *reine* werden. Dies geht nicht, wenn wir einfach alles unterschiedslos mit- und nachmachen oder gleich alles verdammen. Es geht Otto Rudolf Salvisberg um das Ablegen sinnlos gewordener Überlieferung und nicht um das Ablegen von Überlieferung überhaupt. Mehr noch, es geht um das eigentliche Übernehmen der Überlieferung. Es gibt in der Geschichte eben sinnlose Überlieferung und Überlieferung im eigentlichen Sinne. Eigentliche Überlieferung lernt vom Gewesenen, eignet sich das Gewesene, es und sich verwandelnd und vom bloss Überkommenen reinigend an und öffnet es nicht einfach nach. Wesentliche Überlieferung ist Überlieferung zum Eigenen, zum Kommenden, ist Widergründung im Gewesenen. Erst eine solche Auseinandersetzung kann uns vor sinnlos gewordener Überlieferung, vom bloss Überkommenen befreien und uns ein eigenes, wesentliches Bauen gewähren. Das von Salvisberg Festgehaltene ist ein einziger Beweis dafür, dass eine solche Auseinandersetzung nicht nur auf "theoreti-

schem" Wege möglich ist. Es geht vor allem darum, das theoretisch Erarbeitete zu Erfahren. Dies setzt eine Präzision des "Gefühlsurteils" voraus, die wir, die wir immer alles "erleben" wollen, kaum kennen. Diese Auseinandersetzung mit der Geschichte gibt jeder Revolution erst die Tiefe, die sie braucht, um wirksam zu werden. Sie setzt aber dasjenige voraus, was Salvisberg den "veredelnden Sinn" nennt, eine edle Haltung, Edelmut und Langmut, d.h. Mut, sich auf das Gewesene einzulassen, den Mut, die Erkenntnis aushalten, dass sich unsere Geschichte nicht einfach so wegwischt lässt, wie man Kreide von einer Tafel wischt¹¹¹, den Mut die eigenen geschichtlichen Voraussetzungen zu hinterfragen. Dies ist gefährlich! Es verlangt den Einsatz einer ganzen Existenz. Die „*Destruktion der Geschichte*“ ist *keine vernünftige Spielerei*, sie ist nur mit Ernst. Sie kann einen Menschen unmittelbar vor die Erfahrung der Unmöglichkeit, Nichtigkeit und Kleinheit seiner eigenen und ganzen Existenz stellen.

¹¹⁰ "Konstruktion und Formausdruck", S. 4.

¹¹¹ Auch dies hat eine lange Tradition. Vgl: Platons "Staat", VI 500d – 501a.

Anhang

Literaturverzeichnis

- Argan, Giulio Carlo, Brunelleschi, Traduction par Allain Degange, Editions Macula, Paris 1981.
- Benevolo, Leonardo, Fixierte Unendlichkeit: Die Erfindung der Perspektive in der Architektur, aus dem Italienischen von Rainer Spiss, Campus Verlag, Frankfurt/Main, New York 1993.
- Bötticher, Karl, Die Tektonik der Hellenen, Verlag von Ferdinand Riegel, Potsdam 1844.
- Erdmann, Johannes Eduardus, GOD. GUIL. LEIBNITHI OPERA PHILOSOPHICA QUAE EXISTANT LATINA GALLICA GERMANICA OMNIA, Benolini MDCCCXL.
- Gantner, Joseph, "Die Besetzung der Professur für Baukunst an der ETH", National Zeitung, 29. Aug. 1928
- Hilpert, Thilo, Die funktionelle Stadt: Le Corbusiers Stadtvision; Bedingungen, Motive, Hintergründe, Bauwelt Fundamente 48, Vieweg & Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1978.
- Hilpert, Thilo, Le Corbusiers "Charta von Athen", Texte und Dokumente, Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1984.
- Heidegger, Martin, Sein und Zeit, 17. Aufl., unveränd. Nachdr. der 15., an Hand der Gesamtausg. durchges. Aufl. mit Randbemerkungen aus dem Handex. des Autors im Anh., Max Niemeyer Verlag, Tübingen 1993
- Heidegger, Martin, Platon: Sophistes, GA 19, Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main, 1992
- Heidegger, Martin, Die Grundbegriffe der Metaphysik: Welt – Endlichkeit – Einsamkeit, GA 29/30, Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main 1983, (Zweite Auflage 1992).
- Heidegger, Martin, Vom Wesen der Wahrheit: Zu Platons Höhlengleichnis und Theätet, GA 34, Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main 1988, (zweite, durchgesehene Auflage 1997).
- Heidegger, Martin, Heraklit, GA Bd. 55, Vittorio Klostermann GmbH, Frankfurt am Main 1979.
- Heidegger Martin, Vorträge und Aufsätze, Verlag Günter Neske, Stuttgart 1994 (7. Aufl.)
- Heidegger, Martin, Die Technik und die Kehre, Verlag Günter Neske, Pfullingen 1962.
- Heidegger, Martin, Wegmarken (1919 – 1961), Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main 1976.
- Laeuger, Max, "Grundsätzliches über Kunsterziehung und Kultur des Farbgefühls", Der Baumeister, 31. Jahrgang (1933), Heft 1.
- Lessing, Sämtliche Schriften, hrsg. V. Lachmann-Muncker, Bd. 10, 1894
- Lichtenstein, Claude, Salvisberg und das "neue bauen", werk-archi- these 1977/10
- Nietzsche, Friedrich, Werke in sechs Bänden, herausgegeben von Karl Schlechta, Carl Hauser Verlag, München – Wien 1980.
- Oechslin, Werner, Stilhülse und Kern, Otto Wagner, Adolf Loos und der evolutionäre Weg zur modernen Architektur, gta Verlag, Zürich 1994.
- Perret, Auguste, Contribution à une Théorie de l'Architecture. Édité par le cercle d'études architecturales chez André Wahl, Paris 1952.
- Salvisberg, Otto Rudolf, Technik und Formausdruck im Bauen, in Technische Rundschau, Bern, 1933/51
- Salvisberg, Otto Rudolf, "Grundlagen der Gestaltung im Krankenhausbau", in Nosokomeion (Stuttgart) 1934, S. 229 – 237 und in Technische Rundschau (Bern) 1935/4, S. 1 – 3
- Salvisbergs, Otto Rudolf, "Nutzen und Nachteil der Kunstgeschichte für Architekten", Werk 1936/9, S. 263.
- Semper, Gottfried, Die Vier Elemente der Baukunst. Ein Beitrag zur vergleichenden Baukunde, Friedrich Vieweg und Sohn, Braunschweig 1851.
- Semper, Gottfried, Über die formelle Gesetzmässigkeit des Schmuckes und dessen Bedeutung als Kunstsymbol. In Monatsschrift des wissenschaftlichen Vereins in Zürich, herausgegeben vom Redaktionsausschuss desselben, Verlag von Meyer & Zeller, erster Jahrgang 1856,
- Semper, Gottfried, Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder praktische Aesthetik. Ein Handbuch für Techniker, Künstler und Kunstfreunde, Friedr. Bruckmann's Verlag, zweite, durchgesehene Auflage 1878.
- Steinmann, Martin; Lichtenstein, Claude, Eine andere Moderne?, in Otto Rudolf Salvisberg (1882 – 1940). Die andere Moderne, gta Verlag, Zürich 1995 (zweite überarbeitete und erweiterte Auflage)
- Vasari, Lebensbeschreibungen der ausgezeichnetsten Maler, Bildhauer und Architekten der Renaissance, Zürich 1980
- von Moos, Stanislaus, Architektur auf den zweiten Blick, werk-archi- these 1977/10, S. 3.

Zu den Texten:

Beim ersten Text, *„Konstruktion und Formausdruck“* handelt es sich um ein 82 Seiten starkes Typoskript, A4, mit einem eingeschobenen, von Hand beschrifteten Zettel. Das Original befindet sich in O. R. Salvisbergs Nachlass im Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta) an der ETH Zürich. Der wiedergegebene Text ist das Skript einer vermutlich 1940, einstündig an der ETH Zürich gehaltenen Vorlesung. Laut einer Notiz Salvisbergs, ist diese wiedergegebene Fassung der neu geschriebene, jedoch veränderte und verbesserte Text einer mindestens seit 1932, wahrscheinlich jährlich gehaltenen Vorlesung.

Die vorliegende Nachschrift des Textes folgt dem genauen Wortlaut der Vorlage. Die Interpunktion wie auch gewisse Eigenheiten der Orthographie und des Sprachgebrauchs wurden beibehalten; Ue wird wiedergegeben als Ü. Seitenzahlen und am Rand vermerkte Daten sind in eckigen Klammern in den Text eingefügt. Die Gliederung des Textes stammt, weil keine erkennbare vorhanden ist, von mir.

Am linken Rand des Skripts befinden sich Anweisungen betreffend zu zeigender Diapositive, welche letztere jedoch verloren gegangen sind. Die Bebilderung stammt also von mir und ist, soweit möglich, aufgrund eines von Salvisberg erstellten Quellenverzeichnisses erstellt worden. Es ist aber meist nicht sicher zu ermitteln, ob genau das jeweils gewählte Bild von Salvisberg auch gezeigt wurde. Einige Bilder lassen sich nicht ermitteln, weil die Beschreibung zu knapp ist, oder weil es sich vermutlich um verloren gegangene Aufnahmen von Salvisberg selbst handelt. Bemerkungen zum Text werden in den Fussnoten wiedergegeben.

Ausschnitte dieser Vorlesung sind schon in der Festschrift *„Die ETH dem SIA zur Jahrhundertfeier“*¹¹² und im Zeitungsartikel *„Technik und Formausdruck im Bauen.“*¹¹³ publiziert. Der Text der Vorlesung ist aber weit umfangreicher und geht vor allem im zweiten Teil weit mehr ins Detail.

Die Vorlesung ist in drei Teile gegliedert: Nach einer kurzen Einleitung behandelt der erste, allgemeine Teil (S. 1 – S. 21)¹¹⁴ zuerst das Verhältnis von Ingenieur und Architekt (S. 1 – S. 4), dann die *„Entgleisungen“* des 19. Jahrhunderts (S. 4 – S. 10) und der Architektur der Zeit Salvisbergs (S. 10 – S. 19) und zum Schluss (S. 19 – S. 21) einige Dinge, die den Städtebau betreffen. In einem zweiten, eher praktischen Teil (S. 22 – S. 70) werden die

verschiedenen Baustoffe in ihren Anwendungen besprochen: Holz S. 22ff; Stein S. 25ff; Putz S. 31ff; Farbe S. 34ff; Eisenbeton S. 40ff; Stahl S. 53ff; Glas S. 65ff. Der dritte und letzte Teil behandelt den Industriebau, wobei Salvisberg nach einer Einführung (S. 70) Teile der schon früher gehaltenen Vorlesungen *„Der Baukörper“* (S. 74) und *„Flachbau – Hallenbau“* (S. 77) verwendet.

Die abgedruckte Fassung des zweiten Textes *„Der Städtebau im historischen Sinn ...“* stammt vermutlich aus dem Jahr 1940. Beim Original, das sich am Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta) befindet, handelt es sich um ein sechs Seiten starkes Typoskript ohne irgendwelche Einschübe oder Bemerkungen. Bezüglich der Nachschrift wurde gleich verfahren wie mit dem Text von *„Konstruktion und Formausdruck“*. Es waren von Salvisberg keine Bilder vorgesehen.

¹¹² Salvisberg, Otto Rudolf, *Zeitfragen der Architektur*, in Festschrift *„Die ETH dem SIA zur Jahrhundertfeier“*, Zürich 1937, S. 9 – 10.

¹¹³ In *Technische Rundschau*, Bern 1933/51, S.1 – 4.

¹¹⁴ Seitenzahlen des Typoskripts.

Konstruktion und Formausdruck, Bauingenieur Colleg 1940

von Otto Rudolf Salvisberg

Einleitung Bauing. Colleg¹ [W. S. 1939]

Abseits von Krieg und Vernichtung beginnen wir unter dem Schutz unserer Armee das neue Jahr. Noch sind wir verschont geblieben vor Katastrophen, wie sie zur Zeit das Heldenvolk der Finnen wehrt. Wenn aber die ganze Welt ihre Genialität nur der Erfindung todbringender Maschinen zuwendet, wenn weltrevolutionäre Geschehnisse die Gegenwart bedrohen, so ist es besonders die Aufgabe der jüngeren Generation, jeder an seinem Platz, einen Beitrag zur Entwicklung einer neuen jungen und gesunden Kultur zu leisten. Es ist erfreulich, feststellen zu können, dass selbst in kriegführenden Ländern sich heute schon junge Kräfte regen, den Übergang von Krieg zu einer Friedenswirtschaft, zu einem kulturellen Menschendasein vorzubereiten. Den tragischen Weltereignissen zum Trotz, wollen wir daher unser Gebiet des Bauens weiterverfolgen. Nachdem wir das Problem von Konstruktion und Formausdruck bisher in einem Rückblick auf historische Bauten, deren Technik, Form und Zweck erörtert haben², werden wir uns nun der Gegenwart zuwenden.

Wo stehen wir heute? Hierzu ein kurzer Überblick:

[1] Konstruktion und Formausdruck

Es liegt im Wesen beruflicher Spezialausbildung begründet, wenn Architekt und Bauingenieur in technischen Hochschulen getrennt herangebildet werden. Aus den tausendfach variablen Aufgaben der Baupraxis wissen wir jedoch, dass es nur wenige gibt, bei denen nicht die enge Verbundenheit der beiden Fachmänner für eine saubere, formvollendete Lösung entscheidend wäre. Wenn ich also hier, meine Damen und Herren zu dem angehenden Ingenieur auch den Architekten eingeladen haben, so tue ich dies aus der Erkenntnis, dass ohne einen inneren Kontakt der beiden Disziplinen ein gegenseitiges Verstehen, ein erfolgreiches Zusammenarbeiten auf den verschiedenen Gebieten gestaltender Arbeit zum mindestens erschwert, wenn nicht gänzlich unmöglich sein muss.

Noch haben wir keine Veranlassung stolz zu sein auf kulturelle Fortschritte und auf Reinheit unserer Baugesinnung. Betrachten Sie unsere neuen Stadtviertel, unsere Industriebauten, unsere Brücken.

In verschiedenen internationalen Umfragen an Ingenieur- und Architektenkreise wurde versucht, Klarheit über die Zusammenarbeit von Ingenieur und Architekt zu erzielen. Wie weit soll der Ingenieur zum Architekt herangebildet werden, wie weit der Architekt ingenieurtechnisches Wissen und Empfinden besitzen. Oberflächlicher Betrachtung nach erscheint die Beantwortung dieser Fragen leicht: Sie muss sich folgerichtig in jedem konkreten Fall von selbst ergeben. Das Problem liegt aber tiefer. Es wurzelt in der Ausbildung des Ingenieurs, des Architekten. Es kann entscheidend sein für die Fragen der Berufswahl, [2] es ist richtunggebend für unsere Bauentwicklung wenn nicht überhaupt ausschlaggebend für Formausdruck und Stylbildung unserer Zeit.

Warum interessiert der Architekt nicht den Ingenieur bereit für seine *ersten* Skizzen irgend eines Saalbaues? Warum projiziert der Ingenieur seine Brücke ohne deren statische Ausdrucksform durch den Architekten studieren zu lassen, der vielleicht aus ästhetischen Gründen wertvolle Gegenvorschläge und die sonst fehlende organische Verbindung von Brücke und Natur- oder Stadtbild bringt? Die Bedeutung solcher Fragen und die Erkenntnis, dass ohne inneres, gegenseitiges Verständnis der beiden Disziplinen eine erfolgreiche Förderung der Baukunst nicht möglich ist, gab mir Anlass, diesen Fragenkomplex näher zu untersuchen und ihn zum Thema unserer Vorlesungen zu machen.

Baukunst, und ganz besonders die Ingenieurbaukunst der Neuzeit stellt an den Einzelnen die allerhöchsten Anforderungen. Durch seine umfangreiche rechnerische Arbeit verliert der Ingenieur sehr leicht seine naive, ursprüngliche, naturgesetzliche Einstellung zur Aufgabe, dem Architekten aber fehlt noch das Gefühl für statische Gesetze, die er garnicht, oder ungenügend kennt. Sein Formensinn wird sich erst durch das Kennenlernen der verschiedenen Möglichkeiten der Konstruktion, dem Novum anpassen. Darum entstehen gute Ingenieurbauwerke fast immer durch die innige Zusammenarbeit der beiden Fachmänner, von denen jeder zum Spezialisten wird, oder werden muss, ohne aber das Verständnis, das Feingefühl für das benachbarte Gebiet des andern zu verlieren. Es ist eine natürliche Folgeerscheinung in der Entwicklung unserer Technik, dass das Wesen des Gestalters nicht nur das eines Technikers oder eines Künstlers sein kann. Der Ingenieur, der Architekt, der die Führung des Bauwerks

¹ Titel handschriftlich.

² Es ist keine derartige Vorlesung im Nachlass vorhanden.

Übernommen hat, wird Organisator, Ordner sein müssen, wenn er [3] die verschiedenen Probleme, die zum Gelingen eines Bauwerks abzuklären sind, bewältigen will. Nur wenn die wissenschaftlichen, wirtschaftlichen, sozialen, technischen Teilgebiete einer Bauaufgabe geordnet und mit den einzelnen Spezialisten abgeklärt sind, kann die Gestaltung eines Werkes planvoll in Erfüllung gehen. Ein jedes grössere Bauwerk ist begründet auf intensiver Gemeinschaftsarbeit. Der Ingenieur als Spezialfachmann für Eisen, für Eisen**beton**, Holz, für das Gebiet der Wärmetechnik, für Akustik und anderem mehr, greift in das Räderwerk des ganzen Organismus ein.

Denken Sie aber nicht, Sie hätten sich irrtümlich in ein falsches Auditorium begeben, in dem Baugeschichte, oder Kunstgeschichte gelesen wird, wenn ich eingangs meiner Vorlesungen auf das Altertum und auf die bauliche Entwicklung der Vergangenheit zurückgreife. Es liegt mir fern, Sie mit Baustylen und deren Werdegang zu beschäftigen. Mit historischen Betrachtungen und Feststellungen *allein* kann sich unser schöpferischer Drang nicht vorwärts entwickeln. Unterziehen wir aber kurz einige Bauwerke der Baukunst und im Besonderen solche der *Ingenieurkunst* aus der Antike bis zur Gegenwart einer kritischen Betrachtung in Bezug auf ihren kulturellen Wert hin, auf ihre *Zweckerfüllung* ihre *Ausdrucksform* und vergleichen wir jeweilen in diesem Sinne Baudenkmäler gleichen Zeitalters, die nicht zur Ingenieurkunst gehören, so können wir folgende Parallele feststellen: Baukunst und Ingenieurkunst befanden sich zu allen Zeiten auf gleicher kultureller Höhe, bis zur Verfallzeit des 19. Jahrhunderts. Ob wir uns an dem Anblick einer Stufenpyramide erfreuen, die in ihrer lapidaren Form den diktatorischen Willen eines Herrschers verkörpert, oder ob wir die grosszügige Anlage eines Karnaktempels bewundern, die Urkraft, die uns beim Anblick solcher Schöpfungen entgegentritt, die unwandelbare [4] Gesetzmässigkeit, die wir noch heute an vielen dieser Bauten vergangener Jahrhunderte bewundern, sie ist stets aus einheitlichem Geist hervorgegangen. Aus ihnen können wir lernen, *ursprünglich*, frei von Hemmungen sinnlos gewordener Überlieferungen zu entwickeln. Grosse Meister alter Ingenieurkunst, wie Leonardo da Vinci, Balthasar Neumann, Dürer, waren Künstler, Ingenieure, Erfinder zugleich. Aber auch weniger geniale, namenlose Baumeister vergangener Jahrhunderte schufen zahllose Werke in einheitlichem Sinn und mit gleichen Mitteln. Architekt und Ingenieur war *eine* Person, man kannte keinen Unterschied beider Berufe. Der Baumeister war Schöpfer von Festungen, Brücken, Wasserbauten, Schlössern oder ganzen Städten.

Die Erkenntnis für engste Verbindung von Genauigkeit, Sauberkeit, Präzision bis in's Kleinste, die unser maschinell-technisches Zeitalter kennzeichnet mit baukünstlerischem Gestalten, hat wohl im Wort, selten in der Tat, ihren Ausdruck gefunden. Auguste Perret, der geniale Baumeister des Eisenbetons sagt mit Recht: "Architektur ist die Kunst, die tragenden Teile des Baues zur ästhetischen Wirkung zu bringen." Fenelon spricht von der Schönheit der Rede und sagt: "Man soll bei einem Bau keinen Teil dulden, der *nur* der Zierde dient, aber, um schöne Proportionen zu erhalten alle zum Tragen eines Bauwerks notwendigen Teile in eine Verzierung verwandeln." Und wenn Goethe die Architektur als erstarrte Musik bezeichnet, so müssten eigentlich Architekten und Ingenieure Komponisten sein, die in Konstruktionen denken und fühlen.

Bereits der Primitive war Ingenieur und Architekt zugleich, wenn er sich seine parabolische Lehmhütte wölbte und bis zu gewisser Formvollendung steigerte.³ [5] Demgegenüber müssen wir feststellen: *Die Krisis der Baukultur im 19. Jahrhundert nahm ihren Anfang in einer gegenseitigen, völligen Entfremdung von Technik und Baukunst.* Während die Technik mit neuen Baustoffen, neuen Konstruktionen, neuen Arbeitsmethoden ihr Aufgabengebiet seit Anfang des 19. Jahrhunderts unendlich erweitert hat, wurde die Baukunst dieser Zeit, sofern sie diesen Namen verdient, zur umfangreichen, besondern Wissenschaft, die die Kenntnis vergangener Stylepochen ihrer äusseren Eigenarten, Formregeln voraussetzte, aus der sich dann von Fall zu Fall, willkürlich, rudimentär eine ebenso äusserliche Geste in der einen oder anderen vergangenen Stylart ableiten liess. Es galt als höchstes Ziel des Architekten, die Formenwelt des Altertums, der Renaissance, der Gothik, des Barocks, Empire, Biedermeier möglichst gleichzeitig zu beherrschen, um jedem Geschmack des Bauherrn mit entsprechenden Entwürfen folgen zu können, und diese Vorliebe des Bauherrn für Reminiscenzen vergangener Stylepochen nannte man Tradition, Kultur. Wenn solches Studium der Baustyle auch nur auf rein formalen Ergündungen beruhte, so erforderte dieses Eindringen in alle Stylarten doch eine umfangreiche, zeitraubende Arbeit, die den Architekten voll in Anspruch nahm, so dass er dem *Ingenieur* gern die ingenieurtechnischen, rein konstruktiven Baufragen überliess. Die bereits erwähnte Entfremdung von Kunst und Technik im Bauen war *da* und mit ihr ein verheerender Niedergang, dessen schlimmsten Auswirkungen wir heute überall in Stadt und Land begegnen.⁴

³ Dazu Diapositiv einer "Negerhütte".

⁴ Dazu Diapositiv des Stadthauses von Berlin.

Der *Ingenieur* wurde zum Mathematiker, zum Rechner, der durch die immer weitergehende Arbeitsteilung und eine immer eindringlichere Ausbildung in seinem Sonderfach schliesslich jede Fühlung mit den nächstverwandten Arbeitsgebieten verlieren musste. [6] Was aber folgenschwerer war, der Ingenieur verlor durch seinen beengten Gesichtskreis den für jedes Werk erforderlichen, umfassenden Überblick über die Gesamtheit der Aufgabe, ihre Wesensart, ihre vielfachen Wechselbeziehungen und ihre kulturelle Bedeutung. Dem *Architekten* seinerseits waren die immer neu erscheinenden Baustoffe und Konstruktionsmethoden die ihm der Ingenieur in Vorschlag brachte, willkommene Mittel, um die Widersprüche, die sich aus den Anforderungen der Zeit und der Anwendung vergangener Stylformen ergaben, überbrücken zu helfen oder zu verbergen. Er liebte die Formenwelt einer längst verschwundenen Zeit, deren reichhaltiger Formenschatz er mehr oder weniger geschickt als Dekor für seine Bauten verwandte. Auch ihm ging der Weitblick verloren. Mit Scheuklappen auf seine Fassade über Säulen, Gesimse gerichtet, vergass er, dass er in einer isolierten, ganz andern Welt lebte.⁵ Diese Welt aber stellte dem Architekten neuartige Aufgaben, deren tiefen Sinn er aber nicht erfasste, an denen er sich vielmehr das Gehirn zermarterte ob sie wohl am besten mit dem Pathos palladinischer Säulenpracht, oder mit gothischem Filigran zu verherrlichen seien. Es entstanden klassizistische oder gothisierende Bauten, deren äusseres und inneres Dekor zwar oberflächlicher Betrachtung nach eine gewisse Anlehnung an diese oder jene Stylart erkennen liess, denen aber alles fehlte, was als Ursprünglichkeit, Urkraft eines klassischen Vorbildes oder als Geist der Gothik von Meisterwerken dieser Zeitalter noch heute faszinierend auf uns einwirkt.

Technik und Industrie lieferten unaufhaltsam neue Produkte. Durch neue Baustoffe und neue Bauweisen ergaben sich neue Konstruktionsmethoden. Sie blieben aber vorerst unberücksichtigt, oder schlimmer, sie wurden schamhaft verdeckt. [7] Der Eisenträger war nicht salonfähig.⁶ Er wurde hinter hohlen, nicht tragenden Bogen versteckt. Die leichte Ausführbarkeit einer Ritzdecke wurde durch vorgetäuschte Gewölbe missbraucht. Verhängnisvoll war, dass auch an technischen Hochschulen eine völlige Entfremdung der technischen und baukünstlerischen Disziplinen eingetreten war, deren weitere Folgen nicht ausbleiben konnten. Die Hochkonjunktur des Bauschwinds der Unwahrhaftigkeit, der *Verfall* war da. Der Architekt wurde zum De-

korateur, der sich seine Dekorationsmittel aus Sammelwerken und Photographien vergangener Stylepochen bezog. Die rein äusserliche, oberflächliche Betrachtung solcher Vorbilder musste folgerichtig zu minderwertigen Nachahmungen führen, wie wir sie heute in Stadt und Land in reichlichem Mass antreffen. Bauten, an deren verkrampfter Geste man ein vergebliches Bemühen erkennt, den Anforderungen ihrer Zeit einigermassen zu entsprechen und sie mit dem Formenschatze vergangener Zeit zusammenzuschweissen. Bereits mit den ersten Ideenskizzen eines Bauwerks betrat selbst der tüchtige Architekt jener Epoche einen Weg, der als Sackgasse endigen musste. Sein Sinnen war *nicht* auf das *Wesen* der Bauaufgabe eingestellt. Er war ja Dekorateur und wollte als solcher von vornherein einen Plan schaffen, der seinen Dekorationsgelüsten entsprechen sollte. War er klassizistisch eingestellt, so konnten alle entgegengesetzt liegenden Voraussetzungen ihn nicht davon abbringen, sein palladinisches Ziel zu erreichen. Wo vernünftiger Weise eine asymmetrische Lösung am Platze gewesen wäre, wurde das Bau- und Raumprogramm vergewaltigt, verzerrt, bis die heilige Symmetrie erreicht und die Axe zur Unvernunft wurde. [8] In jedem einfachsten Bergdorf unseres Landes, das sich aus gleichgearteten Baukörpern, im Tal oder am Sonnenhang im gleichen Rhythmus, gleichem Material und gleicher Technik sinnfällig aufbaut, ist mehr Kultur enthalten, als in der Pracht unserer Pseudopaläste dieser Zeit.⁷ An Stelle von *Baukörpern* traten losgelöste Scheinfassaden, wie sie uns aus der Renaissance, aus dem Barock bekannt sind. Die Säule, jene ewige, aber unglückliche Liebe der Architekten, wurde in jedem Material und Masstab, gleichgültig ob als notwendig tragendes oder nicht tragendes Glied verwendet. Die Missachtung jeder baulichen Struktur, eine gewisse Verlogenheit der Konstruktion liessen auch im *Ingenieur* kein Gefühl für Sauberkeit in dem konstruktiven Gefüge für struktives Bauen aufkommen. Er blieb der Rechner, der wohl den Verlauf der Kraftlinien, den Umfang der Beanspruchung eines jeden Baugliedes und dessen Dimensionierung festzusetzen verstand, der aber nur bei rein technischen Bauten, und auch dort *nur* aus wirtschaftlichen Gründen, nach Grundsätzen knappster Materialverwendung baute.

An Architektenschulen nahm inzwischen die Formenlehre und die Lehre über Proportionen der verschiedenen Style überhand, so, dass für die Erkenntnis der Grundelemente zeitgemässen Bauens wenig, oder keine Zeit mehr übrig blieb, womit aber weder gegen die grundsätzliche Berechtigung der Formenlehre, noch

⁵ Diapositiv einer Renaissance Villa (Haus Klopfer).

⁶ Diapositiv: Haus Lenbach.

⁷ Dazu Ansicht von Imfeld.

gegen die Proportionslehre etwas gesagt sein soll.⁸ So mussten Architekt und Ingenieur den Irrweg nehmen, der zur Stilllosigkeit einer schaffensreichen Epoche führte, deren Spuren wir überall begegnen. Ausnahmen bestätigen auch in dieser Zeit die Regel, doch vermögen sie nicht die Summe der Entgleisungen, die Unsauberkeit dieser *vielleicht* erforderlichen Verfallzeit zu beschönigen.

[9] Was nunmehr um die Jahrhundertwende als "Jugend- oder Sezessionsstil" folgte, vermocht keine Abklärung zu bringen, da es sich in krassem Gegensatz zu der heutigen Bauentwicklung, lediglich um eine Fortsetzung des früheren Dekorationsprinzips handelte, der zwar neue Formen entstehen liess, aber ebenso äusserlich blieb. Dagegen wurde das Material vielfach in sinnwidrige Gebilde gezwängt, indem man Eisen und Stein in ihrer Oberfläche als erstarrte Teigware erscheinen liess. Der Jugendstil war ein Intermezzo, ein schwaches, erstes Zeichen der Unzufriedenheit gegen die bis dahin geübten Praktiken. Sein modischer Charakter war dadurch gekennzeichnet, dass es sich eben nur um eine rein dekorative, keineswegs aber um eine bauliche Angelegenheit handelte.⁹

Wenn wir vom Stil im historischen Sinne sprechen, so dürfen wir dabei nicht nur an eine Einordnung der Erscheinungsformen nach heutigem Ermessen denken. *Stil* ist im historischen Sinn Ausdruck und Niederschlag des *Lebens* eines bestimmten Kulturkreises, einer bestimmten Epoche, einer, oder mehrerer Generationen. Nur wenn wir uns in die Sitten und Lebensgewohnheiten, in die Gegebenheiten und Voraussetzungen ihres Schaffens vertiefen, werden wir die Ausdrucksformen verstehen lernen, gleichgültig, ob es sich um Bauwerke von Ingenieuren oder Architekten, um bildende Kunst, um Kleidung, Musik oder Schriften handelt. Die Kunstgeschichte, die Baugeschichte zeigt uns mit Vorliebe charakteristische Beispiele verschiedener Epochen. Vergessen wir aber dabei nie, dass es zu allen Zeiten stark schöpferische Menschen, Autodidakte gegeben hat, deren Formensprache eine eigene war, dass besonders zu Zeiten jeder Stilentwicklung Werke entstanden, die starke Dissonanzen der betreffenden Stilentwicklung darstellten. Anders sind die Gegensätze, wie sie oft auftreten, nicht zu erklären. [10] Das florentinische Findelhaus mit seinen kühn und leicht geschwungenen Bogenstellungen entstand zu gleicher

Zeit, am gleichen Ort wie die mächtigen, wuchtigen und finsternen Mauermassen eines Palazzo Pitti.¹⁰

Es ist kein sonderlich rühmenswertes Merkmal unserer Epoche, dass das Spezialistentum, geistig betrachtet, derart entwickelt ist, dass für die wichtigsten Nachbargebiete gewöhnlich weder Zeit, noch Interesse vorliegt. Wenn wir nicht, wie es in Russland praktiziert wurde, Raubbau treiben wollen, indem wir Ingenieure, Architekten in kurzgedrängter Lehre irgendeines Teilgebietes von vornherein zum Spezialisten ohne Weitblick stempeln, so werden wir nicht ohne Rückblick, ohne Studium, ohne Tradition einen neuen, aus unserer Zeit geborenen Formaufbau uns schaffen können.

Die gestaltende Gemeinschaftsarbeit der Ingenieure und Architekten umfasst nahezu alle Gebiete neuzeitlichen Bauens. Der gesamte Profanbau bringt Ingenieur und Architektenarbeit nicht nur im konstruktiven Grundgedanken, sondern auch in der vollendeten äusseren Gestaltung als *Gemeinschaft* zum Ausdruck. Wir können sogar im heutigen Kultbau erkennen, dass gewisse formale Anleihen an den Industriebau fühlbar werden. Es mag dies besonders einer gewissen Reaktion zuzuschreiben sein, die durch eine Übersättigung an äusserem Dekor der vergangenen Epoche hervorgerufen wurde. Überall wird der konstruktive Aufbau zum äusserlich deutlich erkennbaren, architektonischen Element.¹¹ Damit erhält aber die Frage engster Zusammenfassung der beiden Disziplinen, die Frage gegenseitigen Verständnisses zwischen Ingenieur und Architekt eine überragende Bedeutung. Es genügt nicht, dass nach den bisherigen Praktiken [11] ein rein formal eingestellter Architekt den Entwurf aufstellt, um diesen dann vom Ingenieur in statischer Hinsicht "*berechnen*" zu lassen. Es wird zwar stets bei einem technischen Bauwerk von der einen oder andern Seite die erforderliche Führung übernommen werden, und es wird immer von der Art des Bauwerks abhängig sein, wie weit der Ingenieur oder der Architekt diese führende Rolle zu übernehmen hat. Fest steht, dass sowohl beim Architekten ein weitgehendes Verständnis für das schöpferische Gebiet des Ingenieurs vorhanden sein muss, wie umgekehrt der Ingenieur nicht nur einseitig seinen rechnerischen Beitrag zur Entstehung des Werkes leisten darf, sondern vielmehr durch eingehendes fortwährendes Studium der damit verbundenen ästhetischen Probleme mit dem schöpferischen Gedanken des Architekten vertraut werden muss. Nur wenn durch gegenseitiges

⁸ Dazu: Proporz. Türe mit Proporzsystem

⁹ Dazu Diapositive vom U Bahnhof Paris, Place de L'étoile und der Halle London.

¹⁰ Dazu Diapositive vom Findelhaus in Florenz und vom Palazzo Pitti.

¹¹ Diapositiv einer Stahlbrücke. Gemeint könnte sein die Dreirosenbrücke in Basel an der Salvisberg mitgearbeitet hat. Vergl. Werk 1939/2, S. 51.

Verstehen, durch erweiterten Blick eine wirkliche Kollektivarbeit zwischen Ingenieur und Architekt entsteht, so kann das Bauwerk durch seine wahre Form zum Beitrag einer Stilentwicklung werden.

Die Arbeitsvorgänge werden zwar immer grundverschieden sein. Im Ingenieurbau wird der Ingenieur durch seine rechnerischen Unterlagen gleichsam das Schema, das Programm aufstellen, und es wird Aufgabe des Architekten sein, diesen noch nicht erstarrten weiter ausbildungsfähigen Entwurf mit Hilfe seines ingenieurtechnischen Verständnisses weiter durchzubilden und ihn in ständiger Fühlungnahme mit dem Ingenieur zur Reife zu bringen. Wenn wir in einer Maschine oder irgend einer technischen Anlage, in ihrem Wesen, in ihrer Funktion und ihrer zweckmässigen Gruppierung die geeignete Erscheinungsform erkennen, so wird es im Profanbau Aufgabe des Architekten sein, diese geeignete Erscheinung zur erforderlich notwendigen Gesamterscheinung auszubilden. [12] Nur so wird letzten Endes das Bauwerk dem Wesen und dem Zweck heutiger Baukunst entsprechen können.

Der Industriebau, der Profanbau kann und soll immer nur *sich selbst* darstellen, und bedeuten. Er darf nicht mehr sein wollen. Sein Sinn und Zweck soll durch die eigene Ausdrucksform klar in Erscheinung treten. Diese Ausdrucksform kann aber nicht nur das Ergebnis rechnerischer Arbeit sein. Ohne Formwillen des Gestalters bleibt auch der Zwecksbau primitives Machwerk. Mit der Wahl des Konstruktionssystems ist noch kein Bauwerk geschaffen. Im Gegenteil, sehr oft diktiert jenes Gefühl für organische Gestaltung und Formgebung die Konstruktion. Ausser Material, Farbe, Struktur eines Bauwerks sind für dessen Erscheinung noch andere Faktoren bestimmend: Die schönste Brücke ist falsch, wenn ihr Masstab, ihre Plastik nicht mit der Umgebung übereinstimmt, wenn sie sich nicht organisch mit dem Ufer, der Stadt, oder der Landschaft verbindet. Das grösste Bauwerk ist verfehlt, wenn seine Einordnung in das Stadtbild vernachlässigt wird.

Ein jedes Bauen kann als tätige Auseinandersetzung mit dem Raum bezeichnet werden, denn Aussenraum und Innenraum sind ja von jeher Stoff und Thema des Architekten gewesen. Jeder Baumeister hat sich von vornherein mit dreidimensionalen Aufgaben zu befassen. Schon seine Skizzen, seine Entwürfe als knappstes Ausdrucksmittel des Formwillens werden stets räumliche Anweisungen oder Niederschläge räumlicher Empfindungen sein. Ein schlechter Ingenieur, ein schlechter Architekt, dessen Vorstellung am Reissbrett nicht über die Ebene des Grundrisses oder des Aufrisses gelangt. Der wirkliche Gestalter wird auch in der Zeichnung nur ein Mittel erkennen, das sinnbildlich seine [13] eigentli-

che dreidimensionale, d.h. räumliche Absicht ausprägt.

Zusammenfassend erkennen wir deutlich: Wenn früher *der ganze bewegende Ideenkomplex* eines Zeitalters, die Seele eines Volksganzen zum stärksten Antrieb einer Stilentwicklung wurde, so steht die heutige ingenieur- und baukünstlerische Kristallisierung aller unserer Lebensäusserungen stark im Zeichen der neuen Technik. Dieser Siegeslauf, den die Technik *einheitlich* in der ganzen Welt genommen hat, regt überall zu neuem schöpferischem Schaffen an und lässt den festen Glauben an eine *neue* Kulturepoche wach werden. Der werdende Stil unserer Zeit ist gleich dem ägyptischer Tempel, primärer, konstruktiver Natur. Die ursprüngliche, revolutionäre Kraft der Technik ist für sein Entstehen entscheidend. Tempo und Rhythmus unseres Lebens werden diktiert durch die stets neuen Wunder unserer Technik. Die neue Welt der Vorstellung baut sich aus neuen Stoffen und mit ursprünglich neu *gestaltender Kraft* der Ingenieure und Architekten.

[14] Der *Ingenieur*, der Maschinen baut, der industrielle Anlagen organisiert oder wärmetechnische, aerodynamische Probleme löst, wird stets sein ganzes Streben nach einem Ziel richten: Grösster Nutzeffekt mit geringstem Aufwand. Sein ganzes Wissen und Können baut sich auf nach feststehenden Gesetzen, Formeln und Grundregeln, deren tausendfältige Nutzenanwendung ihn befähigt dieses Ziel im Sinne weitgehender Wirtschaftlichkeit zu erreichen. *Der Künstler*, der schöpferisch frei schafft, als Maler, Bildhauer, Componist oder Dichter vermag durch seine Kunst die Materie zu überwinden. Das Physikalische, Statik, Mechanik, Organik, Dynamik ist ihm nicht fremd. Auch er schafft nach feststehenden Gesetzen, nach allgemein grundlegenden Richtlinien. In seiner schöpferischen Arbeit aber verfolgt er ein entgegengesetztes Ziel: Das Kunstwerk. Und nun das Bauen? Kaum hat sich je ein technisches Gebiet grösseren Umwandlungen in kurzer Zeit unterziehen müssen, als dieses. Die Technik hat die künstlerische Formung überholt. Stahl, Eisenbeton brachten jahrtausende alte Stilvorstellungen und Proportionslehren in's Schwanken. Die Baumaschine führte zur Wohnmaschine. Der Begriff des Bauens als Etwas rein technischem, rein zweckmässigem wurde verwechselt mit Baukunst, mit Architektur. Man erblickte den neuen Formausdruck bereits als gegeben, indem man die Baumittel aus der produktiven Arbeit der Technik und ihrer Wissenschaft bezog. Man glaubte die erlösende Befreiung von nicht mehr lebensfähigen Architekturformen zu erreichen, indem man das Tempo unserer Zeit in Rekordgeschwindigkeit auf unsere Bauten übertrug. Man suchte nach Typisierung, Rationierung. Die gründlich ernüchternde und befrei-

ende Reinigungstat [15] von jenem Allzuviel in allen Ehren! Sie war vielleicht notwendig¹² - aber - die Wohnmaschine allein ohne Schwungrad und Treibkraft schöpferischer Phantasie schafft keine Baukultur!

Wir brauchen aber keineswegs in den Irrtum zu verfallen, mit jedem Bau Ewigkeitswerte schaffen zu wollen - im Gegenteil, wir sind uns dessen bewusst, dass der Grossteil der heutigen Bauten gleich andern Bedürfnissen¹³ unseres Lebens natürlicher Abnutzung, infolgedessen auch Abschreibung im Wert unterworfen sein muss. Wir wissen, dass die Anpassung veralteter Bauten an neue, völlig veränderte Bedürfnisse in allen Städten untragbar hohe Summen verschlingt. Denken Sie nur an das Kapitel der Altstadtsanierungspläne und die Schwierigkeiten ihrer Verwirklichung. Daher ergibt sich für uns im Profanbau die Pflicht, mit Hilfe unserer neuen Technik Bauten zu schaffen, die ihrer Benutzungsart nach wandlungsfähig sind. Besonders in der City unserer Städte, wo heute aus den Wohnungen Büroräume, aus solchen Restaurants u.a. entstehen, muss mit dem Haus als Gebrauchsobjekt gerechnet werden. Der Individualbau, das Eigenheim kann ja nicht mehr der repräsentative Träger einer Kulturepoche sein, wie es der Palazzo war. Sein Bestimmungszweck greift bereits über eine Generation hinaus. Wirtschaftliches Bauen zeigt sich nicht restlos in der Anpassung der Baustoffe an die Haltbarkeit auf eine mutmassliche Zeitspanne von wenigen Jahrzehnten. Was in dieser Beziehung für die Landesausstellungsbauten in ihrer interimistischen Holzbauweise von Bedeutung war, muss besonders bei öffentlichen Bauwerken vermieden werden. Wenn ein Volk im Bewusstsein seiner Tatkraft grosse Kulturbauten, Strassen, Brücken, Stauwerke und Bodenregulierungen auf Jahrhunderte anlegt, so ist es Pflicht dieser Epoche, durch ihre [16] Bauwerke der Nachwelt den Stand ihrer Baukultur zu vermitteln. *Das Bauen hat nicht aufgehört, Sache der Kunst zu sein, denn nur wo Kunst die Technik beseelt, kann ein vollendetes Bauwerk entstehen.*¹⁴

Was ist Baukunst? Vom einfachsten Möbel bis zur Stadtplanung forderte sie zu allen Zeiten grösstes, vielseitiges Können. Bauen heisst von jeher einzelne Elemente zu einem Ganzen zusammenfügen, "Baukunst" das Können, nach erlernbaren technischen Begriffen und Methoden einzelne Bauelemente planmässig zu einer harmonischen, künstlerisch gestalteten Einheit zusammenzufügen. Es gibt "Baumeister", die über dieses Können in hohem Mass verfügen, es gibt Architek-

ten, die weder den Plan, noch das einwandfreie Zusammenfügen der Baustoffe beherrschen. Ohne veredelnden Sinn, der über den Daseinskampf hinausgeht, würde sich der Mensch allgemein mit der "Sachlichkeit" des Bauens, dem sinngemässen Zusammenfügen nach rationalen Gesichtspunkten begnügen. Über dem instinktiven Selbsterhaltungstrieb des Tieres ist aber der Mensch in geringerem oder höherem Mass von einem Bedürfnis erfüllt, das durch seine seelisch bewegten Gefühle nach einem Ausdruck drängt. Er liebt die Natur, der er angehört, die Pflanze, das Tier. Er genießt Werke seiner Mitmenschen in Form von Kunst, Musik, Literatur. Er zeigt Gefühl für den Rhythmus der Bewegung, er wird erfasst vom Überirdischen, Göttlichen. Ohne höheres seelisches Gefühl, ohne jenes Bedürfnis würde sich der Mensch im Bauen mit der "Sachlichkeit" begnügen. So aber fordert er vom Bauwerk eine Ausdrucksform, eine Gestaltung, die seinem Zeitgeist und noch wichtiger, die seinem Standort, dem Klima wie dem Charakter des betreffenden Volkstums entspricht. Es ist daher ein fundamentaler Irrtum, wenn der Erbauer eines neuen Hauses glaubt, dieses müsse international- universellen [17] Charakter annehmen, um zeitgemäss zu sein. Ebenso verwerflich ist jene Theorie: ein weltumfassender Universalstyl wirke völkerverbindend, einigend. Der Gegenbeweis war auch ohne neuen Weltkrieg bereits erbracht. Das neue Wohnhaus war, gleichgültig ob in Berlin, London, Tokio oder einer unserer Schweizerstädte gleich geartet.¹⁵

Zu der ästhetischen Verflachung gesellte sich vielfach eine Unkenntnis in der Verwendung neuer Baustoffe. Der heisse Kampf einander entgegen gestellter Bauindustrien setzte ein. Auffallend war neben der Verwendung neuer Techniken die Abkehr von natürlichen Baustoffen. Man bewunderte wohl die von der Sonne dunkel gebräunten Blockhäuser unserer Bergtäler, man freute sich an der Patina jurassischer Kalksteinbauten, am Sgraffito oder andern Putztechniken.¹⁶ Was aber dieser neuen Entwicklung fehlte, war das taktvolle Einordnen der Bauten in ihre Umgebung, war das Feingefühl für Struktur und Farbe, für Sauberkeit und Pflege des Details und werkgerechter Technik. Gewiss, der Werdegang eines jeden Baustiles fordert Zeit. Er kann nicht künstlich "gemacht" werden. Die letzte Erneuerung im Bauen ist viel zu rasch erfolgt. So sind auch ihre Schwächen vielleicht als wichtiger Übergang zur Läuterung zu werten. Architektur ist nicht allein rechnerisches Ergebnis mathematischer Ordnung,

¹² Letzter Satz nachträglicher handschriftlicher Einschub.

¹³ Über Bedürfnissen ist mit Bleistift eingetragen: Erzeugnissen.

¹⁴ Unterstreichung nachträglich mit Bleistift.

¹⁵ Dazu: Internat. Bauen (Montage).

¹⁶ Dazu Diapositive eines Berner Bauernhauses, eines Jurahauses und eines Sgraffitohauses. Vergl: Technik und Formausdruck im Bauen in Technische Rundschau (Bern), 1933/51.

noch viel weniger äusserliches Dekorationsmittel. Sie fordert gleich anderen Künsten grundlegende Systematik, Sauberkeit in der werkgerechten Verwendung ihrer Ausdrucksmittel. Sie verlangt Auseinandersetzung mit dem Innen- und Aussenraum. Sie erfasst das ganze Bauwerk, nicht nur seine innern und äussern Oberflächen. Architektur schafft Ordnung im Baukörper wie im Raum. Sie vereinigt Zweckbestimmung, Konstruktion und Formausdruck zur Synthese.

[18] Die wesensverschiedenen Aufgaben, die dem Bauenden gestellt werden, fordern einen dementsprechenden individuellen Ausdruck. Es kann als ein wesentliches Verdienst neuer Baugestaltung bezeichnet werden, wenn nach einer Verfallszeit verlogene Dekorationsmittel abgelehnt wurden und die Sauberkeit eines struktiven Aufbaues, einer werkgerechten Einordnung der Konstruktionselemente im Raum wie in der äussern Form zur Geltung gebracht wird.¹⁷ Keinesfalls darf jedoch die Konstruktion zum Selbstzweck erhoben, dem Baugedanken übergeordnet werden. Als Dienerin des Bauens mit Verstand bildete sie ebenso im Steinbau der griechischen Antike, wie im Beton-, Stahl- oder Glasbau neuer Skelettbauten das rationale, in feststellbaren Zahlenverhältnissen ausdrückbare Hilfsmittel. Der Verstand als Ordner jedes sinnvollen menschlichen Tun und Lassens schafft jedoch allein keinen höhern geistigen, architektonischen Ausdruck. Eine jede Bauaufgabe erfordert klares, architektonisches Erkennen, Fühlen und Wollen, wenn das Bauwerk Sinn, Idee, Zweck, Mittel und Form zu einheitlich harmonischem Ausdruck vereinigen soll.

Zum Bau der Maschine sind in erster Linie Verstand und technische Kenntnisse erforderlich. Der Bauende hat aber vor allem die Lösung jener Probleme zu bewältigen, die jede Kunst ihrem Sinn gemäss vom Schaffenden fordert. Sie verlangt Sauberkeit der Baugesinnung, Kompromisslosigkeit, Takt, Gefühl, ideenvolle, blühende Vorstellungskraft, Intuition, ein hohes Mass humanistischer Bildung und Kultur (im guten Sinn) Menschenliebe und Religion. Denn der Bauende soll Ordner, Organisator, Wirtschaftler, Techniker und Künstler in einer Person sein. Jene Zeiten, in denen der Architekt, losgelöst von allen Lebensvorgängen eines Staatswesens, nach äusserlich formalen [19] Gesichtspunkten seiner Vorliebe für den Formenschatz vergangener Epochen nachging und sich dadurch in schärfsten Gegensatz mit der Gegenwart stellte, sind vorbei.¹⁸

Vom Städtebauer werden Lebensraum schaffende Ideen und mehr denn je bewusste Planwirtschaft und

Wirtschaftsbau gefordert. Nutzflächenplan und Verkehrsplan verlangen zukunftsgerichtete Ordnung.¹⁹ Strassen und Plätze dürfen nicht nur dem Moloch "Verkehr" geopfert werden, sie bilden Glieder eines lebendigen, stetig wachsenden Körpers, der Stadt, deren Schönheit sich nur durch bewusste Pflege entwickeln kann. Dem Stadtbaukünstler erwächst hieraus die bedeutsamste Aufgabe, in engster Fühlungnahme mit der politischen Führung dem Willen eines Volksganzen einen bleibenden Formausdruck, der Stadt ein Gesicht zu geben, wie dies bereits unsere Väter taten²⁰. Weshalb sind unsere neuen Stadtteile fast alle trostlos? Das Verantwortungsgefühl des Einzelnen gegenüber der Allgemeinheit ist verloren gegangen. An Stelle rhythmischer Gliederung gleichgearteter Wohnbauten, wie wir sie im alten Stadtbild bewundern, gebärdet sich mit baupolizeilicher Genehmigung jedes Haus mit besonderer Gestalt.²¹ Für die Bauten der Allgemeinheit fehlt oft bei den Behörden die Erkenntnis, durch geeignete Platzwahl die Vorbedingungen für ein kompromissloses, freies Gestalten zu schaffen. Wenn die gesunden Voraussetzungen für eine organische Einordnung der Bauten fehlen, wie das heutzutage vielfach der Fall ist, so vermag keine noch so feinfühlig durchgeführte Einzelheiten dieses Grundübel zu verbergen. Beispiele solcher Art lassen sich leider in grosser Zahl anführen: in Bern, wo die Museen mit der Landesbibliothek und dem Gymnasium in einen Block zusammengepfert sind und wo der Rhythmus der Altstadtgassen durch den neuen massstablosen Kasino- "Platz" beeinträchtigt wird. In Basel, dessen grosser Kunstmuseumbau ohne jede städtebauliche Vorbereitung in seiner zufälligen Überdeckung [20] zur Brücke bedeutungslos verloren geht. In Zürich, dessen repräsentativer Empfangs- und Festraum, die Kongress- und Tonhalle sich gedrängt auf zufällig verfügbarem Restgelände in der Reihe minderwertiger Mietshausbauten verkriecht.

"Baustil" zeigt sich nicht nur im Dekor der Fassade. Die Elemente einer Stadtplanung, die in gelockerter Form die Grenzen der gedrängten Altstadt gesprengt, um kühn mit neuen Techniken verkehrstechnische und raumbildende Probleme grosszügig bewältigen zu können, fordern einen formalen Ausdruck dieser Zeit. Wenn der Architekt einzelnen Menschen, Familien oder ganzen Gemeinschaften Heimstätten schafft, so wird er diese von ihrem Lebensrhythmus aus entwickeln. Er schafft Einheiten, fügt diese zu einem Ganzen zusammen, er ordnet und gestaltet. Das Kleinhaus wie der re-

¹⁹ Diapositive von Zürich (kleine Altstadt) und Fribourg.

²⁰ Letzter Teilsatz nachträglich mit Bleistift.

²¹ Dazu Diapositiv von Laubenhäusern in Altstädten, Diapositiv eines Bürgerhauses in St. Gallen.

¹⁷ Diapositiv: Montage Individualbau.

¹⁸ Dazu Diapositive mit alten Poly-Arbeiten.

präsentative städtische Grossbau, erhalten ihrer Bedeutung entsprechend, die ihnen gebührende, stille, zurückgezogene Lage oder eine prominente, repräsentative Stellung. Das tatsächliche Aussehen von Platz und Strasse, die Kontrastwirkungen der Grossbauten des Volksganzen gegenüber schlichter Unterordnung der Privatbauten, die Stadtsilhouette, der Aussen- und Innenraum der Stadt, ihre Beziehung zur Landschaft, sind Stilbildende Elemente.²²

Mitverantwortlich für das Bild unserer Stadt- und Landbebauung ist der Bauherr, sind die Behörden, die Gesetzgebung. Wenn es Zeiten gab, in denen ohne Baugesetze traditionsgebunden einheitlichere Stadt- und Dorfbilder entstanden sind, so ist in einer Zeit technischer Evolution, der eine kulturelle Entwicklung nicht gefolgt ist, ein Schutz der Allgemeinheit gegenüber willkürlicher Sonderinteressen von grosser Bedeutung. Das überlieferte Gut mag in dem Heimatschutz seine Verteidigung finden, das Wachstum unserer Stadt- und Landbebauung kann nur durch verständnisvolle Arbeitsgemeinschaft von Gesetz, [21] Bauherr und Architekt zu neuem, einheitlich schönem Ausdruck gelangen. Die Architekturentwicklung folgt in ihrer Bewegung ewig gleichen Gesetzen. Sie wird mit dem Wiederaufbau der Weltwirtschaft auch das Kriterium der Zerrissenheit und Stillosigkeit überwinden! [11. 11. 40]

[22] [Baustoffe]

Der kritische Beobachter eines Bauwerks erhält seinen (guten oder schlechten) Eindruck in erster Linie durch seine optische Wahrnehmung. Diese Sinnesfunktion ist jedoch unbewusst mit andern verbunden, die den Gesamteindruck wesentlich mitbestimmen. Zum Sehvermögen tritt das Tastgefühl. Ein Kunstwerk vermag wohl durch das - ich möchte sagen - "Abtasten des Auges" vollen Genuss zu vermitteln. In der Architektur wird die Mitwirkung des Tastgefühls zum wesentlichen Bestandteil des Gesamteindrucks. Wieso? Die Baustoffe mit ihrer Struktur, ihrer Farbe, stellen eigentlich die Palette des Baukünstlers dar. Hier verbindet sich mit dem optischen Reiz edler Baustoffe gleichzeitig ein feines Gefühl für Struktur und der verschiedenen Grade von Rauheit, von Glätte, von Härte, Kühle oder Wärme - Weichheit. Die Hand, die einen Türdrücker, ein Geländer anfasst, die unbewusst die Steinwand oder das polierte Holz berührt, löst Tastempfindungen aus. Sogar der Fuss vermag den Eindruck zu steigern. Der hallende Schritt auf dem Steinboden einer Kirche steigert die

Feierlichkeit - der weiche Teppich des Wohnraumes die Behaglichkeit. Für jedes architektonische Gestalten ist daher nicht nur die Wahl der Baustoffe von eminenter Bedeutung, sondern auch deren strukturelle Erscheinung, die aus der Art ihrer Verarbeitung hervorgeht. Wenn wir somit unseren Bauten Gestalt und Formausdruck geben wollen, so müssen wir in erster Linie die Beschaffenheit des *Baustoffs* kennen lernen. Wir müssen seine Formsprache kennen um sie anwenden zu können. Nur ein Maler, der sein Palette, seine Farben beherrscht, schafft Grosses. Die Baustoffe sind die Mittel der Gestaltung im Bauen. Ihre strukturelle Beschaffenheit, ihre Farbe bestimmt die Erscheinung, den Charakter des Baues. Behandeln wir somit vorerst die Technik der wichtigsten Baustoffe.²³

Holz als Baustoff

Unsere "Landi" hat eindrucksvoll die verschiedenen Baustoffe mit all ihren Anwendungsmöglichkeiten zur Darstellung gebracht und ich möchte bei dieser Gelegenheit auch auf unsere Bausammlung hinweisen, die vom Baumstamm bis zum polierten Edelfournier alle Phasen darstellt und durch Modelle der Landesausstellung bereichert worden ist.

Die strukturell-starke Wirkung des Holzes ist heute wohl allgemein erkannt. Der einfachste Dachbinder vermag in seiner sinnfälligen [23] Zwecksform zu überzeugen. In der Vorliebe für das Holz und seine Wachstumsformen ist man bei uns wie in andern Ländern dazu übergegangen, diese natürlichen Formen zu verwenden. Dies sowohl im Blockhaus nach aussen hin, wie im Innern. Der Urtyp eines Blockhausraumes, wie er hier mit seinen aufgetrennten Baumstämmen, seiner primitiven Technik des frühen norwegischen Holzhauses in Erscheinung tritt, ist gerade um dieser Anpassung an die Wachstumsform für uns von Interesse.²⁴ In unserem ganzen mechanisierten Schaffen möchten wir oft rufen: "Zurück zur Natur!"

Die Frage der Holzverwendung in neuern Bauten ist vielfach zu Gunsten des Holzes entschieden, aus wirtschaftlichen, aus wärmetechnischen und nicht zuletzt aus montagetechnischen Gründen. Es ist aber gleichzeitig eine Frage des Taktes und feinen Gefühls für einheitliches Konstruieren und Gestalten. Wenn ein ländlicher Bau in seinen Räumen eine einfache Balkendecke mit darüber liegenden Brettern in Arvenholz Lärchen oder einem andern strukturell interessanten Holzmate-

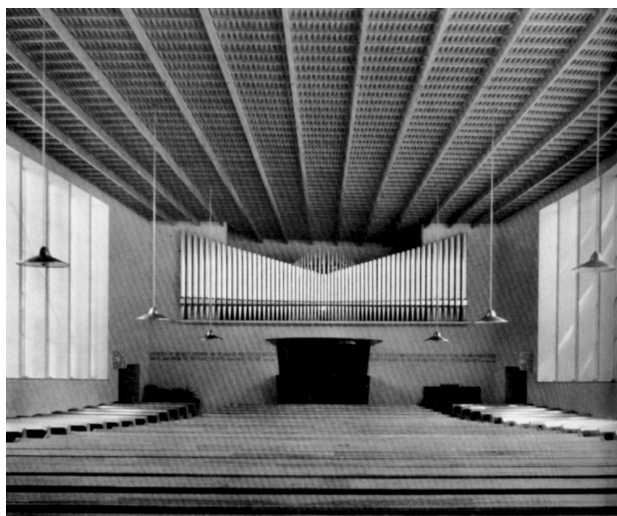
²² Dazu Altstadtssilhouette und Flugschau von Bern.

²³ Von "Wenn wir somit ... " an Bleistifteinschub auf Zettel.

²⁴ Dazu Diapositiv aus einem alten Norweger - Haus.

rial zeigt, so vermag diese einfache, sichtbare Konstruktion allein schon den Charakter dieses Raumes zu bestimmen.²⁵ Die gleiche Form und Struktur als "Scheindecke" unter die Massivdecke eines städtischen Hauses gehängt, wird zum Widerspruch.

Die akustisch günstigen Eigenschaften lassen das Holz auch dort als geeignet erscheinen, wo es nur als Raumabschluss an Stelle von Rabitzdecken tritt, die bekanntlich ungünstige Flatterechos und Nachhallwirkungen im Raum ergeben. Um eine solche Resonanzdecke zu schaffen, genügen geringe Holzstärken, deren Profile als *getragene* Bauglieder, nicht aber als *tragende* Elemente in Erscheinung treten.



Christ Science, Basel, Architekt: O. R. Salvisberg, Quelle: gta.

Bei der Christ. Science in Basel wurden Bohlen fächerartig, dem trapezförmigen Raum angepasst, an die darüber liegenden Querbinder angeschraubt, zur Aufnahme der lose darüber gelegten schwächern Hölzer. [24] Im Raum entsteht dadurch eine strukturelle Kontrastwirkung zu der glatten Betonwand. Durch einfaches Übereinanderlegen der Hölzer, ohne jeden Einschnitt, ergibt sich in Verbindung mit dem Material eine gute Raumakustik ohne weitere Absorptionskorrekturen.²⁶

Aus unsern bodenständigen Holzhausformen erkennen wir durchwegs die Freude am weiten Überkragen von Dächern und Lauben, aus den vielfach, durch handwerklich meisterhaft verstandene Schnitzereien, verzierten Balken, Brüstungen und Simsen fühlen wir die Verbundenheit jener Zimmermeister mit ihrem Material.²⁷

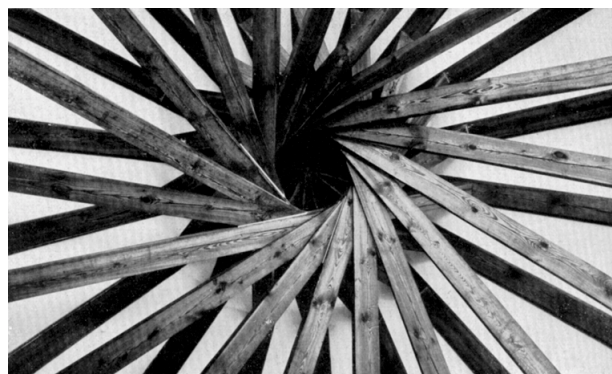
Wir sind gewohnt, unsere Decken und Dachkonstruktionen nach alten Zimmermannsregeln zu projektieren.

²⁵ Dazu Diapositiv einer Sichtbaren Balkendecke

²⁶ Dazu Diapositiv Christ Science, Decke.

²⁷ Dazu Diapositiv eines Berner Holzhauses.

Für jede beliebige Spannweite kennen wir die jeweilig geeignete Holzkonstruktion, die sich als liegender oder stehender Dachstuhl, als sichtbare oder unsichtbare Decke ausbilden lässt. Es ist aber Aufgabe eines jeden Ingenieurs und Architekten, diese durch Tradition übermittelten Formen mit den Konstruktionsmethoden unserer Zeit in Verbindung zu bringen und durch Vertiefung und produktive Mitarbeit an der Weiterentwicklung mitzuarbeiten. Der kreisrunde Raum eines Saales von 7.50 m Durchmesser hätte ebenso gut mit einer Rabitzdecke, einer Holzplattenverkleidung oder einer überlieferten Spitzdachkonstruktion mit Zangen und Mittelposten überdeckt werden können. Die Tatsache, dass der Architekt es vorgezogen hat, einen neuen Weg zu suchen und zu finden, ist beachtenswert. Durch die, sich tangential berührenden Streben, wird die Spannweite der Sparren reduziert und gleichzeitig ein konzentrisches Bild für den Beschauer geschaffen.



Musikheim Frankfurt an der Oder, Deckenuntersicht des Speisesaales, Architekt: O. Bartning, Quelle: Die Form, 1932 S. 512.

Wie im Aufbau zeigt sich das Holz auch als Deckmaterial mit besonderem strukturellem Reiz. Gleichgültig ob als Legschindel, Langschindel oder feingespaltene Lärchenschindeln gestattet es eine homogene Deckung. Ohne Hilfsmaterial, Blech oder Blei ergibt das Holzdach bei geringer Neigung in Berggegenden eine besonders naturverbundene Aufsicht.²⁸

Aber selbst da, wo das Holz in seiner Form und Struktur nur indirekt zur Wirkung gelangt, wie bei Sichtbetonbauten ist sein Ausdruck gut oder schlecht.²⁹

[25] [Stein]

Von der Art der Verwendung der Baustoffe, ihrer sachgemässen Bearbeitung, ihrer gegenseitigen Kontrastwirkung oder Harmonie ist schliesslich die Ge-

²⁸ Diapositiv eines Schindeldaches.

²⁹ Letzter Satz Bleistiftnachtrag.

samtwirkung des Baues abhängig. Im naturverbundenen freien Mauerwerk bleibt der natürliche Reiz der Bruchflächen am besten erhalten, wenn nur die grössten Bossen mit dem Spitzhammer beseitigt und im übrigen, die natürlichen Bruchflächen, die aus den Lagerschichten des Kalksteins sich ergebenden verschiedenen Schichtenmaasse als willkommene Flächenbelebung in Erscheinung treten.³⁰ Hierbei werden öfter, nicht wie hier im Bild die Lagerfugen zur einfacheren Bearbeitung der Lagerflächen breit und die Stossfugen schmal gehalten, wodurch in der Gesamtwirkung das Lagerhafte noch stark betont wird.

In starkem Kontrast hierzu steht die Steinmetzkunst vergangener Jahrhunderte, die nach präzise durchkonstruierten Steinnetzrissen Gewölbebauten von gigantischer Grösse und Formklarheit hervorgebracht. Nach überlieferten Steinschnittkonstruktionen entstanden Bauten, deren Grösse und Klarheit wir heute noch bestaunen, besonders auch, weil durch den grossen Masstab dieser Konstruktionen das natürliche Spiel in Struktur und Farbwert des Materials die Gewölbe wirksam belebt. Das Beispiel aus der Orangerie in Versailles kann in mancher Beziehung als Typus schönsten Kalksteingewölbebaues bezeichnet werden.³¹



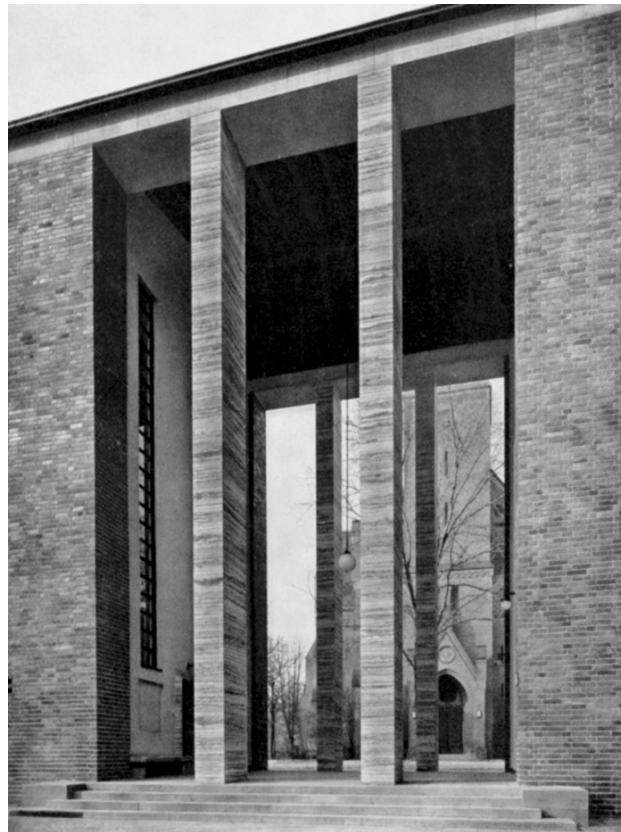
Kunstmuseum Basel, Architekten: R. Christ und P. Bonatz, Quelle: Der Baumeister 1937/8, S. 238.

Ein, in seiner Art der Baustoffverwendung etwas umstrittener Bau, bei dem jedoch die verwendeten Steine mit grosser Sorgsamkeit ausgewählt wurden, ist

³⁰ Diapositiv: Hammerrechts Kalksteinmauerwerk.

³¹ Hierzu Diapositiv.

das Basler Kunstmuseum. Der Architekt hat jedenfalls aus Liebe zur Bauaufgabe aus 30 - 40 Steinbrüchen des Landes eine Fassadenverkleidung zusammengestellt, der man in ihrem Flächenspiel und Strukturwechsel einen grossen Reiz nicht absprechen kann. Es kontrastieren hier dunkle Granitbänder mit hellem Kalkstein. [26] Das Steinmaterial ist teilweise im Verbund mit der Hintermauerung, teilweise als vorgesetzte starke Platte verwendet und stellt so einen Übergang von reinem Hausteinmauerwerk zur Inkrustation dar.



Gemeindefhaus Steglitz, Architekt: O. R. Salvisberg, Quelle: gta.

Es müsste eigentlich als selbstverständliches natürliches Gesetz gelten, dass lagerhaft gewachsener Stein auch am Bau wieder lagerhaft versetzt wird. Besonders bei sedimentär gelagerten Kalksteinschichten, wie hier bei diesen Travertinfeilern, tritt die richtige oder falsche Verwendung des Materials durch die prägnante Struktur desselben klar hervor. Im vorliegenden Beispiel eines im Norden errichteten Kirchgemeindehauses war ich bemüht, die Schönheit der verschiedenen Materialien durch Nebeneinanderstellung noch zu verstärken. Das Klinkermauerwerk, das die Wirkung des Travertin steigern hilft, bekommt erst seinen besondern Reiz, wenn der Backstein aus dem Ofen gewonnen, *nicht* nach 1., 2., oder 3. Klasse sortiert, und nun nur gleich hart gesinterte Steine nebeneinander verwendet werden. Erst

durch das lebendige Spiel heller, dunkel gebrannter, oder sogar metallisch gesinterter Steine erhält das Backsteinmauerwerk seinen grossen Reiz. Was auf diesem Bild vom Schatten gänzlich verschluckt wird, ist die Untersicht des Dachstuhls und die Lattung der Ziegel, die mit dem gebrannten Material kontrastiert. Backsteinrohbau ist in unsern Land nicht heimisch und wirkt, wie einzelne neuere Beispiele in Biel und Basel zeigen, in der Umgebung heller Putz- oder Hausteinbauten eher störend.³² Wo aber dieses Material einheitlich das Stadtbild, das Strassen- und Platzbild beherrscht, wirkt es besonders in den nordischen Städten in Verbindung mit der Schwere ihres Klimas von überzeugender Eindringlichkeit. Selbst bei weich gebrannten Steinen lassen sich farbenreiche Tönungen erzielen, die in Verbindung mit Holz, Beton [27] oder Stein reizvolle Wirkungen auslösen.

Je mehr nun eine Natur- oder Kunststeinverwendung sich von dem eigentlichen Mauerbau oder Ständerbau löst, je dünner diese steinerne Aussenhaut, um so schwieriger auch deren solider Halt durch andere Behelfsmittel, als jene des innern Verbandes. Italien, das Land der Marmore hat auf die maschinelle Sägbarkeit von ca. 3 cm starken Platten grosse Industrien aufgebaut und beliefert nicht nur die grossen staatlichen und privaten Baukomplexe, sondern versorgt, dank der geringen Frachten, auch überseeische Bauten mit toscanischem Travertin etc. Nach verschiedenen Fehlversuchen, werden die Platten nunmehr fast durchwegs durch Nuten an den obern und untern Rändern und durch entsprechende Bolzen gehalten. Wer in den letzten Jahren in den neuern Viertel italienischer Städte z. Beisp. Mailands auf die Verkleidungstechnik geachtet hat, konnte verschiedentlich nachträglich interimistische Hilfskonstruktionen aus Holz bemerken, die das Herunterfallen der Platten verhindern sollten. Tatsächlich bildet die sichere und für alle Zeiten dauerhafte Befestigung grosser gesägter Marmorplatten ein schwieriges Problem, das selbst durch die Halter in den Nuten nur bei ausreichender Zahl und korrosionsfreiem Metall als gesichert angesehen werden kann. Die Aufhängung an schrägen Bronzedollen ist sicher, aber teuer und nur bei nicht zu dünner Plattierung anwendbar.³³ [18. 11. 40]

Eine glückliche Farb- und Strukturwahl ist in dem Mailänderhochhaus des Montecatini Konzerns getroffen, indem die charakteristische Aderung des grünlich-grauen Cipollino den flächig gehaltenen Fassaden einen bestimmten Reichtum gibt. Die Horizontalfugen sind stärker betont, das Graugrün des Steines steht in gutem

Einklang mit den anodisierten Weissmetallrahmen.

[28] Bei einem Bau für pharmazeuthische Produkte in der gleichen Stadt, der z. Zt. in Fertigstellung begriffen ist versuchte ich der Hygiene durch die Wahl weissen Marmors Rechnung zu tragen. Der weisse Marmor dieses Baues wird noch durch das gleichzeitig wärme- & kälte- isolierende Vetroluxglas erhöht, dessen Glasseide zwischen den Scheiben dem ganzen Bau ein weisses Aussehen gibt.



Mailänderhochhaus des Montecatini Konzerns, Architekt: Gio Ponti, Quelle: Baumeister 1939/6 S. 184.

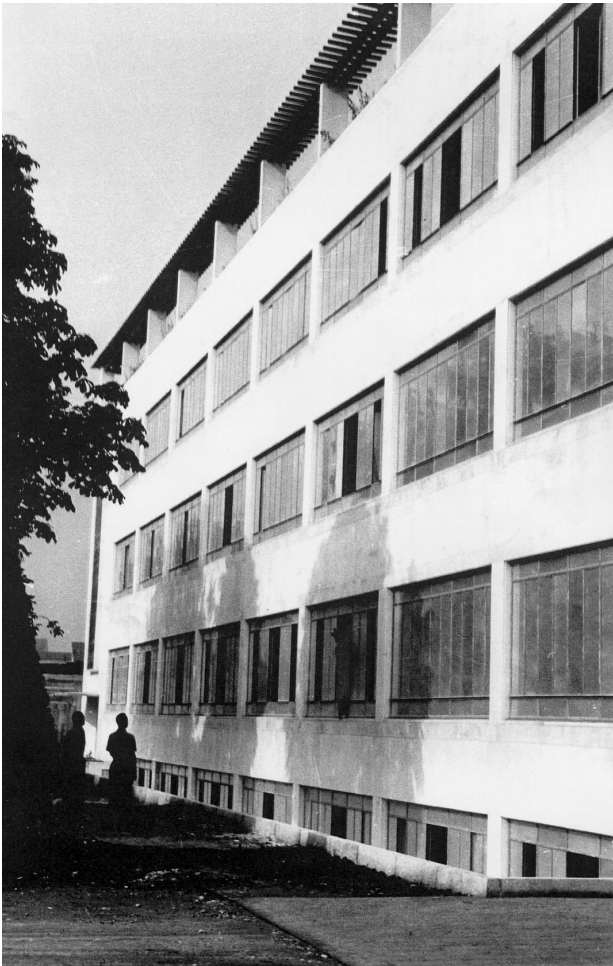
Bei den Hochhausbauten Amerika's, deren Stahlskelette nach aussen mit wärme- isolierenden Bauelementen abgeschlossen und dann erst mit Stein oder Metall verkleidet werden, hat das Bekenntnis zu neuer Gestaltung gegenüber der noch bis vor kurzer Zeit bewussten Stilik Erleichterungen gebracht. Noch bis in die letzten Dezenien wurde das Traggerüst aus Stahl der amerikanischen Wolkenkratzer mit gothischen oder klassizistischen Formen behangen.³⁴ Links Konstruktion und rechts Formausdruck! Aus dem eleganten Stahlskelett wird schliesslich unter Verleugnung jeder modernen Technik seiner äussern Geste nach ein gemauerter Bau wie er auch links im Bilde bereits erkennbar ist. Der innere Widerspruch wird schliesslich durch die Bekrönung in Form einer ebenso äusserlichen Tempelfassade,

³² Diapositiv: Backstein farbig aus engl. Baukatalog.

³³ Hierzu Skizzen von Plattenhaltern.

³⁴ Diapositiv: Bank of New-York.

die schon mehr an Leichenschändung grenzt, am klarsten sichtbar. Dass man aber auch drüber in neuester Zeit zur Vereinheitlichung übergegangen ist, zum vereinfachten Zellenbau, dessen Struktur auch nach aussen erkennbar wird, geht aus einem Bild des Broadway hervor, das auch in den baupolizeilich bedingten Abtreppungen der obersten Geschosse Ordnung zeigt.³⁵



La Roche, Mailand, Architekt: O. R. Salvisberg. Quelle: gta.

Die Steinbekleidungen belassen den Zellenbau als solchen ohne ihn durch fremdartige Gliederungen in falsche Proportionen zu zwingen. In den neuesten Hochhausbauten der Radio City wurde zwar nicht die Horizontale in der Verkleidung betont, wohl aber die Vertikale in bestimmten Intervallen gleichmässig durchgeführt. [29] Die einheitliche Gesamtwirkung beruht dort besonders auf dem Verzicht auf Profilierungen. Der Wechsel von stärkern und schwächere Tragelementen in der Vertikalen und die Zwischenschaltung von Nebengeschossen in der Horizontalen (für Ventilation u. dgl.) belebt die Gesamtflächen ohne sie jedoch zu zer-

³⁵ Broadway, Bauzellen. Photo von Kurt Richter-Arosa, Quelle: Wasmuth 1930/1, S. 27.

reissen. Von grosser Bedeutung ist dabei die bewusst einseitige Zurücktreppung des Gesamtkörpers nach oben.³⁶



Treppfenster des La Roche Verwaltungsgebäude in Basel, Architekt: O. R. Salvisberg. Quelle: gta.

Plattenverkleidungen bieten also Vorteile der Isolation, der Schaffung einer dünnen Aussenhaut, der leichten Montage von Storen, Schiebeläden und Fenstern, sowie einer fast beliebigen Fugenteilung, wobei allerdings jene Bauten, die durch den Fugenschnitt einer Verblendung den Mauerbau vortäuschen wollen, nicht als mustergültige Beispiele angesehen werden können.

Am Beispiel eines ca. 7 m hohen Treppfensters der Hoffmann- La Roche Werke in Basel können Sie erkennen, dass trotzdem die Fugenteilung sich nach Maassen von andern Fenstern zu richten hatte, eine asymmetrische Fugenteilung auch bei den grossen Platten nicht störend wirkt. Die Architektur wird in diesem Fall lediglich durch die Fensterproportion und jene der Broncesprossen bestimmt, während die glatten Flächen des Laufener Kalksteins für Nah und Fernwirkung nur ein Hell - Dunkel Farbspiel in der Fläche ergeben. Hatte die Natursteinindustrie durch die Inkrustationen von ganzen Bauten und deren Preiswertigkeit ein grosses Absatzgebiet erobert, so wurde dieses durch die

³⁶ Dazu Diapositiv: Hochausdetail Radio City.

fortwährenden Verbesserungen der Kunststeinproduktion wieder erheblich konkurrenziert. Nicht allein die Preissenkung, sondern auch die beliebige Anpassung der Formstücke an das Traggerüst ist vielfach entscheidend für die Wahl des Kunststeines. Es können Ummantelungen von Stützen und Pfeilern, sogar mit eingelegten Korkisolierungen montagefertig an Bau geliefert werden. Es können aber auch durch beliebiges [30] Flächenrelief tote, fensterlose Flächen belebt werden. Die Befestigungshaken oder Rundeisen werden gleichzeitig mit eingegossen. So wurden in letzter Zeit besonders Betonbauten mit Formstücken verkleidet.

Das zoologische Museum in Nancy bildet mit seinen Oberlichtsälen und seiner fensterlosen Aussenwand ein derartiges Beispiel. Die Plattenwand kann durch Nuten und eingelegte Rundeisen horizontal und vertikal leicht verstärkt werden. Diese reine Flächendekoration durch das, aus einer Form gegossene Motiv der Cassette steht einem reinen formalen Ausdruck nicht im Weg, sie fasst die gesamte Fläche wieder zu betonter Einheit zusammen, ohne das darunter befindliche Stützensystem zu beeinträchtigen. Das System bietet den Vorteil durch beliebig starke Plastik und Grösse des zu wiederholenden Motivs (es könnten ebenso gut Muscheln oder andere Formen sein) den Gesamtmasstab frei wählen zu können.³⁷

Die Fassaden einer Kopenhagener Bank stellen einen Übergangstyp von Inkrustation und reinem, betont erkennbarem Skelettbau dar. Während die Aussenflächen der Wandfüllungen zwischen den Betonständern mit Marmor verkleidet sind, bleiben die konstruktiven Betonständer und Betondecken als solche erkennbar und bilden im Zusammenhang mit den oberen Abschlussgliedern die architektonische Gliederung der Fassade. Damit ist aber ein gewisser Widerspruch in der Teilung der Fensteraxen und derjenigen des Tragsystems (mit je 2 Fenstern) nicht überwunden. [31] Eine völlige Übereinstimmung von Fensteraxen mit dem Tragsystem, d.h. ohne den "blinden" Pfeiler dazwischen, hätte diesen Mangel beseitigt. Interessant ist hierbei, dass die Fensterproportionen in der geometrischen Zeichnung wesentlich und im guten Sinn durch die Fensterhölzer beeinflusst wird. In der Ausführung geht diese Teilung leider durch dunklen Anstrich verloren und es spricht nur das Fensterloch.³⁸

[Putz]

Ausserordentlich mannigfaltig sind die Techniken, die sich *in Farbe und Struktur als Putz* bei unsern Bauten zeigen. Farblich betrachtet, sind es besonders die natürlichen Erdfarben, die zur Verwendung geeignet erscheinen. Darüber hinausgehend bieten jedoch die sog. "Edelputzindustrien" eine Farbenskala, die fast alle Grundfarben enthält. Sie sind mit Vorsicht zu verwenden. Die *Struktur* des Putzes ist von der Stärke seines Auftrags, von dem Stein-, Sand- und Bindematerial, wie von dem Handwerkszeug des Putzers, oder der Spritzmaschine abhängig. Als Schutzschicht für das dahinter liegende Mauerwerk muss jeder Aussenputz, gleichgültig ob Kalkmörtel oder Cement, durch eine dünne Unterschicht mit dem Mauerwerk eine enge Verbindung eingehen. Während dies nun bei mehreren Putzlagen den Unterputz bildet, kann diese schützende, dünne Haut aus Wirtschaftlichkeitsgründen, vielfach aber auch aus ästhetischen Gründen als sogenannter Schlemmputz ohne weitem Auftrag stehen bleiben.

Das Bild dieser kleinen Kapelle bei Zermatt zeigt eindrucksvoll, dass das bucklige, rohe Bruchsteinmauerwerk seine Struktur auch nach dem Schlämmen und Weisseln klar zeigt. Dadurch wird die enge Verbundenheit mit den Steinplatten des Daches, mit dem Trockenmauerwerk und der Berglandschaft besonders betont. Die architektonische Form wird nur da genauer, [32] wo sie empfindsam ist: Am Bogen, an den Ecken, am Glockenhalter. Aber auch im Profanbau ergibt sich die Möglichkeit, durch Schlämmputztechnik eine sonst vielleicht langweilig aussehende Wandfläche lebendig zu gestalten.³⁹ Im Backsteinbau lassen sich dadurch die konstruktiven Elemente, der Backsteinverband, die scheidrechten und Segmentbogen und andere Einzelheiten der Mauertechnik als beschauliches Spiel in der Fläche ablesen.⁴⁰ Dem Backsteinrohbau gegenüber hat das Schlämmen den grossen Vorteil, dass dabei auch ein nicht allzu wetterfester Backstein verwendet werden kann, der selbst als "Fehlfarbe" seinen Zweck erfüllt.

In einem Vorstadthaus, das möglichst preiswert errichtet werden sollte, habe ich mich mit den noch billigeren Kalksandsteinen begnügt. Dünne Betonplatten und Stufen vertragen sich ebenso wie das rohe Holzwerk gut mit diesem Material. Die Fugen werden, besonders auf den Wetterseiten, am besten voll verstrichen oder um eine Schattenwirkung zu erzielen, schräg abgezogen. Als Schlämme hat sich am besten eine Cementbrühe mit hochwertigem Cement und einem Zu-

³⁷ Dazu Diapositiv des Zoologischen Museums Nancy.

³⁸ Dazu Diapositiv der Kopenhagener Bank.

³⁹ Diapositiv einer Kapelle bei Zermatt.

⁴⁰ Diapositiv eines Giebelhauses.

satz mit wasserabweisendem Stoff, Sika oder dergl. bewährt. Dieser dünnflüssige Brei schliesst, mit Pinsel aufgetragen, die Poren, die der Haltbarkeit bei Nässe und Frost gefährlich werden könnten. Diese Schlämme bildet gleichzeitig eine geeignete Unterlage für Mineralfarbe.



Wohnhaus Dr. Gsell, Architekt: O. R. Salvisberg, Quelle: gta.

Von den mehrlagigen Putzarten erhält die oberste Schicht ihre Struktur entweder durch Beimengen von gröberem oder feinerem Kies, oder durch scharfkantigen Steinsplitt. Je nachdem das Material nun mit der Kelle angeworfen, oder mit der Holzscheibe abgezogen, oder verrieben wird, entstehen die verschiedenen Strukturen. Durch Nägel in der Holzscheibe werden auch Kratzputzrauhflächen erzeugt.⁴¹ [33] Die Erfahrung zeigt, dass Bauten der Stadt, die einer von Staub und Russ stark durchsetzten Luft ausgesetzt sind, nur bei gleichmässig rauher Struktur ein gutes Aussehen behalten, während bei wechselnder Struktur Regen und Schnee den Schmutz in unliebsamen Streifen ablagern. [29. 1. 40]

Zu den mehrlagigen Putzarten gehört auch die Sgraffitomalerei, wie wir sie hauptsächlich aus dem Bündnerland kennen.⁴² Durch verschiedenfarbige, dünne Putzlagen ergibt sich die Möglichkeit, Putzarchitektur und Ornamentik zu schaffen, deren natürliche Farben, weiss, grau, braun, schwarz eine reizvolle Flächenbelegung ergeben. Das Abkratzen der andersfarbigen oberen Schichten geschieht in noch feuchtem Zustand. Es ist bedauerlich, dass gerade diese schöne und saubere Technik nur noch wenig in Entwurf und im Handwerk geübt und unserer Zeit gemäss neue Verwendung fin-

det.⁴³ Übergänge von Sgraffitto zur Putzmalerei ergeben sich aus dem sog. Putzfresco.⁴⁴

[34] Farbe

Wenn wir uns mit den Grundsätzen der Farblehre auseinandersetzen wollen, so dürfen wir uns in diesem keineswegs zu unterschätzenden Teilgebiet unseres Berufs nicht in theoretische Untersuchungen über optische und psychologische Einwirkung der Farbe verlieren. Deshalb nur eine kurzgefasste Einleitung.

Ostwald, dessen eingehende Farbentheorie allgemein bekannt geworden ist, nimmt für sich in Anspruch, Goethes Entwurf einer Farbentheorie zu Ende geführt zu haben und erklärt die Farbenlehre für eine "psychologische Wissenschaft", indem er sie gleichzeitig logisch und sachlich einer falschen Beurteilung und Betrachtungsweise entzieht.⁴⁵ Das Gebiet der Psychologie ist ausserordentlich gross, denn es umfasst nicht nur die Gesamtheit geistiger Tätigkeit der Menschen, sondern auch die entsprechenden Betätigungen bei den anderen Lebewesen bis zu den niedrigsten Tieren, ja bis zu den Pflanzen hinunter. Beim Menschen gehört nicht nur die bewusste geistige Tätigkeit in das Gesetz der Psychologie, sondern ebenso das gesamte, zwar primitivere und im allgemeinen für sein Schaffen bedeutsamere und wirksamere *Gefühl*leben. Durch die Erregung der Phantasietätigkeit in jeder Kunst macht sich die Tatsache verständlich, dass in den Künsten zunehmend wachsende Anteile durch die *wissenschaftliche Psychologie* erfasst und besonders in der Farbkunst ihrer Betätigung gesichert werden. Dies wird bereits in der Kinderzeichnung ersichtlich. Man könnte daraus folgern, dass das, was bisher der Vorzug einzelner, weniger besonders Begabter war, allmählich stufenweise Allgemeingut werden könnte.⁴⁶ Wir dürfen aber nicht vergessen, dass psychologische Einflüsse wissenschaftlich nur in bedingtem Mass geordnet werden können.

[35] Es sei besonders auf den irreführenden Sinn des Wortes "Farbe" hingewiesen. Es werden nämlich Stoffe, die zur Färbung dienen, als *Farbstoffe* bezeichnet, während die Energie, welche durch Einwirkung auf unser Auge die Empfindung der Farbe hervorruft, *Licht* heisst. Lichtfreudigkeit ist somit Farbenfreudigkeit.

⁴³ Dazu Bild eines Sgraffitto-Fensterdetails, Postkarte, im gta vorhanden.

⁴⁴ Es folgt ein Ansatz zu einem Kapitel "Sgraffitto, Werkzeug und Technik".

⁴⁵ Dazu Farbtonkreis.

⁴⁶ Dazu Kinderzeichnung. Vermutlich in der Mappe "Farbe" im gta vorhanden.

⁴¹ Dazu Diapositiv mit verschiedenen Putzarten.

⁴² Dazu Diapositiv eines Bündner Sgraffittohauses aus dem 16. Jahrhundert.

Würde man verschiedene Zeitepochen auf ihre Einstellung zur Farbe untersuchen, so würde sich eine wechselnde Aufwärts- und Abwärtsbewegung feststellen lassen, wobei das Bedürfnis farbiger Gestaltung zu verschiedenen Zeiten auch grundlegend verschiedene Anlässe aufweist. Die Griechen wussten beispielsweise die Farbe im Sinne der plastischen Steigerung ihrer Bauwerke zu verwenden; stark im Licht liegende Bauteile, Gesimse, Säulen wurden hell belassen, während nur im Schatten zurückliegende Flächen farbig behandelt wurden und damit die Hell - Dunkel Kontraste noch intensiver wirkten.⁴⁷

Hinter uns liegt eine Epoche gewisser Farblosigkeit, ich möchte sie die Zeit des Grau in Grau mit 10% Schwarz nennen. Eine Zeit der Abgeschlossenheit, der Lichtlosigkeit. Licht und Farbe war wenig Raum vergönnt, und es ist daher ein ganz natürlicher immer wiederkehrender Vorgang, wenn dieser Zeit innerer Verslossenheit nun eine Epoche der vielleicht schon heute übertriebenen Reaktion, der ungebundenen Befreiung von allen uns an Licht und Farbe behindernden Elemente eintritt. Es ist also durchaus kein Zufall, dass heute die Forderung nach Licht und Farbe bei jeder Gestaltung in unserem Beruf umso lebendiger erwacht ist.

Erkennen wir historisch eine wechselnde Gegensätzlichkeit, so liessen sich andererseits geographisch und klimatisch eine gewisse Gebundenheit nachweisen, indem die *Beweggründe* für annähernd die gleichen Erscheinungswirkungen grundsätzlich verschieden sein können.⁴⁸ In nordischen Ländern und Gegenden der Lichtkargheit, des [36] Nebels, starker Niederschläge, weniger Sonnentage wird ein gewisser Lichthunger, eine Sehnsucht zur Triebfeder der farbigen Gestaltung, während in schlechtweg polar als südlich bezeichneten Ländern, die sich einer Fülle von Licht erfreuen, die Farbe zur Materie sorglosen Geniessens, zur Freude wird. Wenn wir uns daher mit Aufgaben farbiger Gestaltung befassen wollen, so müssen wir uns in erster Linie auf die elementaren Grundlagen beschränken, auf Richtlinien, auf Regeln der Technik und auf feststehende Ordnungen. Es kann nicht Endzweck unserer Betrachtungen sein, farbige Kunstwerke in naturalistischer, surrealistischer oder konstruktivistischer Auffassung zu verfolgen, da alle unsere farbigen Überlegungen und Darstellungen immer nur Mittel und nicht selbst Zweck sind und sein dürfen.

Jede farbige Gestaltung ist aber für uns gewissen Einschränkungen unterworfen, indem wir besonders

bei der Verwendung von Farbstoffen, die der Witterung ausgesetzt werden, unsere Farbenskala auf licht-, luft-, regen- und frostbeständige Farbstoffe beschränken müssen. Die Farbe ist auch auf die Träger und den Untergrund der Farbstoffe angewiesen.⁴⁹ Während dem Maler allgemein nur die verschiedenen Farb- und Maltechniken bekannt sind, vermag der Gestalter im Bauen auch bereits im Entwurf mit Farbstoffen umzugehen, die nicht als solche, sondern als Baumaterial gleichzeitig durch den ihnen eigenen Tonwert und ihre Struktur bestimmte Wirkungen zu geben vermögen. Sie stellen im allgemeinen die Richtfarben dar, das heisst die grundlegenden, für jede weitere farbige Gestaltung bindenden Farben. Am Äusseren eines Bauwerks z.B. sind die Werksteinteile, Edelmetalle, Dachflächen bestimmend für hinzutretende bewegliche Farben, die sich danach zu richten haben. Als in ihrer Farbwirkung wesentlich beständige Materialien seien hier angeführt: Werkstein, Marmor, Keramik, Terrakotta, Kunststein, Backstein, [37] Edelmetall, Glas. Weniger beständige, aber in der Handhabung beweglicher: die durchfärbten Putzarten: - ich erinnere an die Sgraffito - Technik, Stucco lustro, Tapete. Noch beweglicher in ihrer Farbenskala die Kalkfarbenanstriche auf Putz, Ölfarbenanstriche auf Putz und am beweglichsten die Ölfarbenanstriche auf Holz, Metall und geglätteter Wand.

Bei den aussen verwandten Materialien und Farbstoffen ist es unerlässlich, die unvermeidlichen Einflüsse von vornherein zu berücksichtigen. So wird die Helligkeit der zu verwendenden Fassadenmaterialien auch von deren Struktur abhängig sein. Es muss stets das Bestreben sein, die einmal gewählte Helligkeit des Materials für eine möglichst lange Zeit zu erhalten. Je rauher die Oberfläche ist, desto grösser die Empfindlichkeit gegen Staubablagerung. Je reiner Luft und Niederschläge sind, desto *lichter* können Material- und Farbstoffe gewählt werden, besonders dann, wenn der Farbträger ohne ins Unermessliche gehende Unkosten zu verursachen, leicht erneuert werden kann. In Gegenden, bei denen Staub und Russ die Niederschläge durchsetzt, wird man gefühlsmässig ohnehin vom lichten Weiss und hellen Tönen Abstand nehmen.

Nun ist aber die einzelne Farbe allein starr und ohne Leben. Sie erwacht erst in Verbindung mit einer andern Farbe. Sie kann an Ausdruck gewinnen oder verlieren, je nach ihrer Umgebung, oder sie kann gänzlich zerstört werden. Es ist nicht gleichgültig, ob eine Farbe in grosser Fläche oder nur als kleiner Akzent auftritt. Es ist aber besonders bedeutungsvoll ob eine Farbe an einem ruhen-

⁴⁷ Dazu Griechisches Gebälk (Polychrom).

⁴⁸ Dazu Diapositiv: "Platz in Altona".

⁴⁹ Dazu Diapositiv von Ägyptischen Wandmalereien in Sakkarah und Diapositiv eines Putzfresco von Daniioth in Altdorf.

den Gegenstand, an einem Haus oder wie in der Natur an einem Lebewesen auftritt. So sind Mensch und Tier Träger vorübergehender Farben. Der Farbenrausch eines Rosenbusches ist vergänglich. Im Bauen handelt es sich aber um ruhende, konstante Farben.



Farb- Akzente, Beispiele von Professor Laeuger, in Der Baumeister, 31 Jahrgang, Heft 1, Farbtafel 1/8.⁵⁰

⁵⁰ Die Bildunterschrift lautet: "Mensch und Haus: Wohin gehört die bunte Farbe? Wenn am Himmel stundenlang Abendrot wäre? –

Dagegen wird ein anderer Masstab der Farbe bei Bauten des Klassizismus oder des 19. Jahrhunderts anzuwenden sein. [38] Handelt es sich um wertvolle Häuser, so wird man von den Richtfarben (Dach, Werkstein usw.) ausgehend den Charakter der Architekturgliederung besonders hervorheben können, ohne sich sklavisch an die Farblosigkeit dieser Zeit halten zu müssen. Dem gegenüber können architektonische Entgleisungen des 19. Jahrhunderts durch zusammenfassende, flächige oder gar der Gliederung entgegengesetzte Behandlung korrigiert bzw. in den Hintergrund verdrängt werden.

[39] Im Hinblick auf die farbige Gestaltung können wir feststellen, dass gerade Städte sich noch heute fast ganz in die Klasse der unbunten Farben einreihen lassen. Nun wäre es zweifellos falsch, wollten wir anstreben, Farblosigkeit durch Buntheit schlechtweg zu ersetzen. Wenn wir die Farbe als *nachträgliche* Gestalterin verwenden, so kann dies nur geschehen, um krasse Dissonanzen zu beseitigen, um störende Elemente, schlechtes Machwerk zurückzudrängen, um hohe Werte aus dem öden Einerlei hervorzuheben, Gutes zu betonen und zu steigern.⁵¹ Wenn Strassenbilder öfter stark zerrissen scheinen, so beruht dies in bezug auf Farbe gewöhnlich auf harten Gegensätzen nicht abgestimmter Farbenwerte (valeurs), die abzustimmen sind oder wenn enge Gassen finster und bedrückend drohen, so fehlt die immer wieder belebende Wirkung der Farbe, um Licht und Helligkeit hineinzutragen. Die Möglichkeiten, den vorhandenen Bauten ihre nicht gewollte düstere Erscheinung durch das Licht der Farbe wegzunehmen und durch Helligkeit zu ersetzen, sind noch allgemein zu wenig erkannt; noch weniger die Wirkungen, die durch einen fein abgewogenen und wohl überlegten Wechsel in der Skala der Gemütsindrücke ausgelöst werden können. Von ernster, feierlicher, satter Farbenschwere bis zu den heiteren, singenden und lustigen Tönen einer lichten Farbenzusammenstellung, vom tiefsten Ernst bis zu heiterer Fröhlichkeit lassen sich die verschiedensten Nuancen erzielen.⁵²

Es wird aber immer Voraussetzung zur Erzielung starker Wirkungen sein, dass das Farbenproblem eines Blickfeldes möglichst umfassend gelöst und verwirklicht wird. Bei der farbigen Behandlung vorhandener historisch entwickelter Strassenzüge, Plätze, ganzer Ortsteile oder Städte wird man sich über den Urzustand der einzelnen Bauten klar werden müssen. Bei Bauten, deren Schauseiten ihre einst farbige Leuchtkraft durch die Pa-

welche Wirkung hätte das auf das Gemüt des Menschen. Wo hat die Grösse (Masse) der Farbe mit der Wirkung zu tun? Farbe der Figur rechts: "vorübergehend"! Farbe des Hauses: "ruhend, beharrend"! - "

⁵¹ Zwei Diapositive "Münsterhof".

⁵² Diapositiv von Ascona.

tina der Zeit verloren haben, kann die Urkraft ihrer Bauform durch eine sinngemässe Wiederherstellung wieder erreicht werden.⁵³ Grundsatz: Den Richtfarben der Baustoffe haben sich in jedem Fall die Wechselfarben des Anstriches zu fügen.⁵⁴

[40] Ein Wort an den Gestalter in Eisenbeton

Jahrzehnte der Praxis und Erfahrung mit Eisenbeton liegen bereits hinter uns, und wenn auch erfreuliche, überragend schöne Einzelleistungen zu verzeichnen sind, so ist es doch unfassbar, wie gering die Zahl dieser Werke gegenüber der grossen Masse gleichgültiger Betonbauten ist. – Warum das? – Zweifellos ist die Technik des Betons, seine Formgebung gegenüber den Jahrhundert, ja Jahrtausend alten Techniken, des Stein-Holz und Mauerbaues noch sehr jung. Sicher sind wir durch die Überlieferung dieser erprobten Bauweisen immer noch befangen in unserem Projektieren und Konstruieren, der Hauptgrund dürfte jedoch darin zu suchen sein, dass dieses monolithische Material in seiner Anwendung eine völlige Abkehr von den übrigen Konstruktionsmethoden verlangt. Sogar im Stahlbau sind versetzte Tragwände, mehrfach abgefangene Säulen ein Kinderspiel, besonders wenn die ganze Konstruktion hinter Stuck und Rabitz verschwindet. Im Eisenbeton zeigen sich konstruktive Widersinnigkeiten in verkrüppelten Trägern und unliebsam angeschwollenen Verknötungen. Seine monolithische Eigenart verbindet Stütze und Last, Wand und Decke. Er verlangt, dass der Grundriss "systematisch" sauber sei. Wenn die elastischen Kräfte des Eisenbetonbaues dessen Zweckbestimmung zuwiderlaufen, wenn sie andern technischen Einrichtungen, Installationen und den Dingen, die der Raum zu fassen hat, entgegenstehen, so gibt es unangenehme, unlösbare Kreuzungen, Überschneidungen und Reibungen. Der Eisenbeton verlangt klare, mathematisch genaue Entwürfe und Konstruktionssysteme. Seine Unabänderlichkeit setzt wohlüberlegte Planwirtschaft voraus. Seine Bildsamkeit und tausendfache Vielgestaltigkeit schafft formenreiche Möglichkeiten. Sein skelettierender Charakter schafft leichtauskragende [41] Bauteile, die Rahmenform von Bindern wird zur Raumgliederung, die frei geschwungene Treppe zeigt meisterliches Können, die Organisation des gesamten Baukörpers wird durch das Material bestimmt. Diese Eigenschaft des Eisenbetons als Skelettbau ist uns zwar nicht neu. Bereits das Mittelalter zeigt

uns Tragwerke, die in Holz zu formschönen Bindern, Tragkonstruktionen und weitgespannten Brückenbauten führten. Tiefgehendes, fachmännisches Können, verbunden mit einer unbegrenzten Materialliebe und Handwerkerstolz, haben Meisterwerke der Zimmermannskunst geschaffen! Ein sicheres, statisches Gefühl ersetzte die Berechnung. Im Zeitalter schweren Mauerbaues verstanden sie es, die Last von Kirchendachstühlen auf wenige Punkte zu übertragen, in Fachwerksbauten den Winddruck zu bemeistern und - was vielleicht noch wichtiger ist - diese Handwerkskunst in vollendetem Formausdruck zu zeigen.

[42] Heute, im Eisenbetonbau erleben wir, dass erfinderische Ingenieure zu immer wieder neuen Konstruktionsarten, zu neuen Bauelementen und zu neuen Formen gelangen. Aber erst deren organische Einordnung in das ganze Bauwerk und dieses Bauwerk in die ganze Umgebung schafft Baukultur. Auf weiten Umwegen, um nicht zu sagen Irrwegen, gelangen wir somit in Technik und formaler Gestaltung dieses Materials zu den gleichen Ausgangspunkten, welche primitive Völker zu ihrer plastischen Ausdrucksform mit Lehm und primitiven Geflechten von Ruten und Stangen führten. Der Eingeborene in Nordafrika hat es verstanden, ohne Pläne und Berechnung seine Wohnbauten, dem dortigen Klima angepasst, in einheitlichem Material zu errichten, sogar durch korrektes Tonnengewölbe im gleichen Material zu überdecken und dabei allen Besonderheiten eines generellen Planes Rechnung zu tragen.⁵⁵ Er hat aber vor allem bei aller Primitivität des Baustoffs und der Baumethoden verstanden, seine Bauten der Allgemeinheit bevorzugt zu stellen, zu steigern und zu formen und schliesslich den Innenraum in allen seinen Gliederungen und Proportionen nach aussen hin wahrheitsgetreu zu zeigen. Wenn wir uns also mit der Struktur dieses Materials befassen wollen, so müssen wir diese bereits in Verbindung mit der Erscheinungs- und Gestaltungsform des Betons betrachten. Wir Eingeborene unserer Kulturländer pflegen nicht immer unsere Bauten mit der gleichen Selbstverständlichkeit und Wahrheitsliebe wie jene zu errichten. Oft sind es vorgefasste Formvorstellungen, die einer wahrheitsgetreuen Gestaltung im Wege stehen, oft aber falsche Konstruktionsmittel, die angewendet werden.

Hierzu ein Beispiel, das Planetarium in Düsseldorf.⁵⁶ Ein Planetarium erfordert bekanntlich einen nach aussen völlig abgeschlossenen Kuppelraum. [43] Man könnte diesen Raum sicher monolithisch in Eisenbeton schaffen, und ihn als solchen auch mit seinen Tragele-

⁵³ Letzte zwei Sätze nachträglich gestrichen.

⁵⁴ Letzter Satz handschriftlich.

⁵⁵ Dazu Diapositiv einer afrikanischen Eingeborenensiedlung.

⁵⁶ Dazu Diapositive.

menten in Sichtbeton zum Ausdruck bringen. Man könnte vielleicht sogar eine Gemischtbauweise von Klinkermauerwerk und Beton schaffen, die ebenso ein wahrheitsgetreues Bauwerk hätte entstehen lassen. Was m. E. hätte vermieden werden sollen ist das, was schliesslich ausgeführt wurde: Ein elegant leichtes Tragwerk in Eisenbeton zur Aufnahme der Kuppel wurde konstruiert und dieses durch eine schwere übergestülpte Kappe zugedeckt, die mit ihren schweren Scheinpfelern und ihrem veränderten Masstab das leichte Tragwerk, formal betrachtet, erdrückt. Wo liegt der Fehler? Der Ingenieur hat mit einem Minimum an Materialaufwand seine Aufgabe, die nicht im Raumabschluss bestand, erfüllt. Der Architekt hat aus der Stellung des Bauwerks, aus den masstäblichen Gegebenheiten der anschliessenden Bauten heraus, lediglich dessen äussere Form und seine Einordnung in's Ganze, nicht aber dessen organischen Aufbau verfolgt. Ingenieur und Architekt haben sich nicht gefunden um gemeinsam eine aussen und innen saubere Lösung des Problems zu suchen und zu finden.



Lindenhaus, Berlin, Architekt: O.R. Salvisberg, Quelle: gta.

Es bedurfte erst der Überwindung einer gewissen Scham, dem Material des Eisenbetons zum eigenen Ausdruck zu verhelfen. Es bedurfte aber auch solcher Architekten und Ingenieure, die dem neuen Baustoff die erforderliche Vertiefung entgegenbrachten. Der Widerstand, oder besser die Abneigung, das Misstrauen gegenüber diesen neuen Konstruktionen im Publikum war anfangs nicht gering und wurde durch anfängliche Fehlkonstruktionen und Einstürze sehr verstärkt. [2. 12. 40] Als im Jahre 1910 der erste monolithische Betonbau in Berlin mit bis dahin ungewohnt grossen Spannweiten als Sichtbetonbau abgerüstet wurde, erhielt ich nebst begeisterten Anerkennungen ebensoviel Proteste. Die monolithische Form, die breiten Fensteraxen, der Abdruck der Holzschalung, waren ungewohnte Dinge. [44]

Die Wirtschaftlichkeit des Betons und die Möglichkeit, dieses Material selbst bei klimatisch rauhen Einflüssen ohne Bekleidung zu verwenden, hat alle sonstigen Bedenken überwunden.

Im Zwecksbau ist es besonders die Reihung gleich grosser Fenster und die dadurch gegebene Wiederverwendung der Schalungselemente, die einesteils zu einer Preissenkung der Rohbaukosten, andererseits zu rhythmischer Gliederung solcher Bauten führt. Im vorliegenden Beispiel der Berner Universitätsinstitute sind die Pfeiler in ihrer Gesamtstärke vor den Fensterrahmen entwickelt, so dass durch das Holz dieser Rahmen gleichzeitig in einfachster Weise die Isolierung bewerkstelligt wird. Die Schieferplatten als Abdeckung der Brüstungen sind als zwischengesetzte Streifbänke ausgebildet und nachträglich eingeschoben.



Uni Bern, Fenster Nordseite, Architekt: O.R. Salvisberg, Quelle: gta.

Im Wohnhausbau vermag der Beton selbst bei roher und nicht genuteter Schalung eine Flächenwirkung abzugeben, die oft jene teurerer Putzarten übertrifft, besonders wenn durch diese Struktur das konstruktive Element in Erscheinung tritt.⁵⁷ Dabei sind allerdings einige für das Aussehen und die Haltbarkeit des Betons wichtige Ausführungsregeln zu beachten, gegen die immer wieder verstossen wird. Die Schalung darf nicht zu schwach sein, oder muss dann dementsprechend durch Versteifungshölzer verstärkt werden, um die durch das Ausbauchen und Versetzen der Bretter sich ergebenden sog. "Überzähne" zu vermeiden. Besonders bei dünnen, stark armerter Wänden darf der Beton weder zu dünn, noch zu trocken sein und bei spiralarmerter, dünnen Stützen wird es oft ohne Vibrieren kaum möglich sein, einen einwandfreien Guss zu erhalten. Gerade solche Stützen, gleichgültig ob sie als

⁵⁷ Dazu Diapositiv Wohnhaus Restelberg (Haus Salvisberg II), Gartenteilansicht.

Pendelstützen, Pilzstützen oder mit einem Rahmenwerk verbundene Tragglieder verwendet werden, vermögen durch ihre Proportion und die Sorgfalt ihrer Ausführung einem Bauwerk seinen besondern Charakter zu geben. [45] Sind sie schwer, dick so überträgt sich dieser Eindruck auf den ganzen Bau. Ist ihre obere und untere Endigung sichtbar eingezogen, so wird damit die Funktion der zwischen gespannten Pendelstütze betont. Dabei ist für die Struktur der Stütze wesentlich die Zeichnung der Schalung, d.h. die Breite der, die Rundform bildenden Lättchen, ihre Bearbeitung und Kantenbildung.



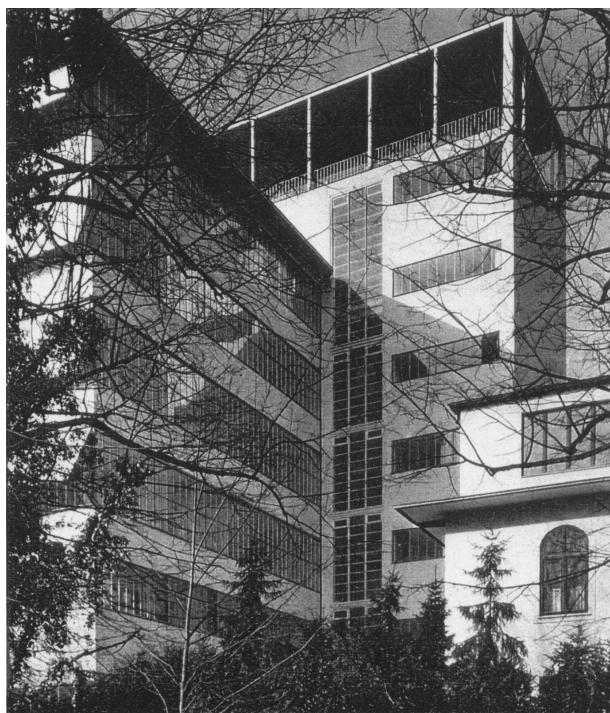
Wohnhaus Restelberg, Gartenhalle, Quelle: gta.

Aber selbst im Industriebau, der in seiner formalen Durchbildung irgendwelchen Luxus am allerwenigsten verträgt, ergibt sich oftmals Gelegenheit, durch besondere Pflege irgend eines nebensächlich erscheinenden Details dem Bau ein bestimmtes Gepräge zu geben.



Produktionsstädte Hoffmann- La Roche (England), Welwyn, Haupteingang, Architekt: O.R. Salvisberg, Quelle: gta.

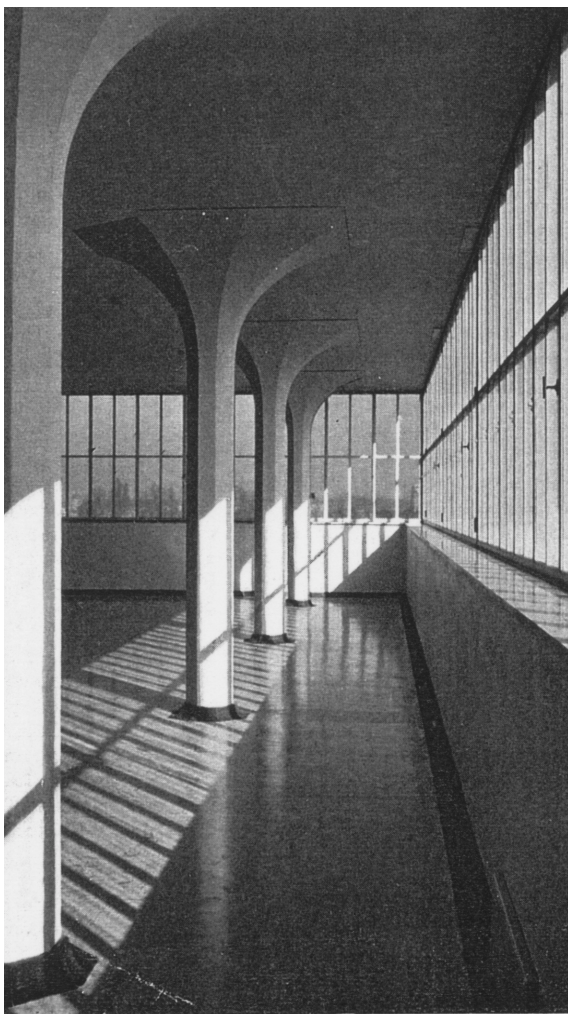
Der Turm eines Betriebsgebäudes in Basel wurde zur Unterbringung von Behältern, Liftmaschinen usw. errichtet und es ergab sich dadurch Gelegenheit, das oberste Geschoss offen zu halten und damit sowohl die Leichtigkeit der Stützen und die konstruktive Gliederung des Daches sichtbar werden zu lassen. Dank des Eisenbetons konnten die Öffnungen durchwegs mit den Innenräumen in Übereinstimmung gebracht werden. Besonders sind es die Arbeitsräume dieses Baues, die durch den Beton bzw. durch die gewählte Pilzdeckenkonstruktion ihren Charakter erhalten haben. Auf das Prinzip der Raumbildung näher einzugehen möchte ich mir evtl. für später vorbehalten. Bester Lichteinfall durch Fenster bis zur Decke ohne Pfeilerschatten, statische Vorteile durch geringe Pfeilerabstände bei grosser Bautiefe, unterzugsfreie Decke die geringe Bauhöhe ermöglicht und für künstliche Klimatisierung denkbar geeignet. Dies sind die wesentlichsten Vorteile der Pilzdeckenkonstruktion, denen aber der Nachteil der Störung der freien Nutzfläche gegenübersteht. Das Einrücken der Pfeiler aus der äussern Umfassungswand [46] in den Innenraum muss daher wohl mit der Benützung dieses in Übereinstimmung gebracht werden.



Betriebsgebäude der Hoffmann- La Roche Basel, Turm, Architekt: O. R. Salvisberg, Quelle: gta.

Die Pilzbildung ist ausschlaggebend für den formalen Ausdruck von Stütze und Raum. Selbst einfachste Übergänge von Stütze zur Decke können durch gute Proportionierung bewusst verbessert werden. Dabei wird, wie bei allen Viereckskörpern durch die geometri-

sche Darstellung nur zu oft die Diagonalwirkung und Perspektive vernachlässigt.⁵⁸ In Basel wurde in dem fünfgeschossigen Bau die Mehrbelastung der Stützen in den untern Geschossen nur durch stärkere Armierung, die geringere Belastung der Stützen in den obersten Geschossen durch starke Einschränkung der Armierung berücksichtigt, um die einmal gefertigten Schalungsformen der Pilze immer wieder verwenden zu können. Dabei wurde das Oktogon durch Schalbretter gleicher Breite geformt und an der Decke ein quadratisches in Stärke der anschliessenden Faserplatten samt Unterlagsplatten vorspringendes Deckenfeld angegossen. Elektrische Installationen können infolgedessen durch Abschrauben der Platten jederzeit beliebig verlegt werden, ohne als störende Staubfänger in Erscheinung zu treten und der formale Übergang von Pilz zur Decke ist gewahrt.⁵⁹



Betriebsgebäude der Hoffmann- La Roche Basel, Innenraum, Architekt: O. R. Salvisberg, Quelle: gta.

⁵⁸ Dazu Skizzen verschiedener Pilzformen.

⁵⁹ Dazu Diapositiv des Basler Pilzdetails.

Die funktionelle Form des Betons kommt in diesem Kokskohlenturm zum Ausdruck, dessen Verstärkungsrippen ihre statische Funktion klar zum Ausdruck bringen. Weniger überzeugend wirkt der obere Teil des Turmes, dessen Fensterproportionen und die dazwischen befindlichen Flächen ungünstig sind. Der Masstab des Bauwerks wird sowohl durch diese Fenstergrösse und Verteilung, sowie durch das schwere Hauptgesims benachteiligt.⁶⁰

[47] Die Verwendung des Betons als blosses Tragwerk und dessen Kennzeichnung nach aussen in Verbindung mit Backstein kommt hier in zwei Bauten zum Ausdruck. Links ein Lagerhaus, dessen niedrige Fensterbänder sich sinngemäss von Pfeiler zu Pfeiler erstrecken. Das System und die Technik sind richtig angewandt, Proportionierung und Pflege des Details fehlen jedoch. Der Bau sinkt dadurch auf das Durchschnittsniveau gewöhnlichen Profanbaues zurück.⁶¹ Insofern ist der Vergleich mit dem rechtsstehenden Wasserturm von Interesse. Der Bau enthält zu oberst den Wasserbehälter und in den untern 5 Geschossen Bureauräume. Auch dieser Eisenskelettbau ist mit Backstein ausgefacht. In beiden Bauten gleiche Materialien, gleiches System und doch ein grosser Unterschied nicht in der Gesamtform, sondern in deren Detailbehandlung - in deren Struktur. Die Fachwerkgliederung des Turmes ist keine schematisch zufällige. Die Verjüngung der vertikalen Glieder in ihrer Stärke, die Dreiteilung der Turmbreite, wovon das mittlere Feld mit den Fensteröffnungen dominiert, sind wohl abgewogen. Der Verzicht auf schwere Gesimse in Verbindung mit der flächigen Behandlung durch aussenbüdige Fenster verstärkt den klaren körperlichen Eindruck. Ohne strukturelle Bereicherung dieser Flächen durch das Material, beispielsweise glatt verputzt, würde aber der Kubus in seiner Grösse sicher kalt und öde dastehen und tiefe Fensterleibungen masstabloser Fenster vermöchten das Bauwerk seiner letzten Feinheit zu berauben. So aber tritt zu der vorhandenen Struktur noch eine weitere Steigerung durch das feine Detail eines Balkons, einer Uhr usw. Scheinbar ohne Architektur ein gutes Bauwerk.⁶²

[48] Das Kragmoment ist, wie bereits erwähnt, im Beton oft das geeignetste Mittel, um zeitgemässen Bedürfnissen mit zeitgemässer Konstruktion zu entsprechen.⁶³ Im Loryspital in Bern, handelte es sich darum, Liege- und Aufenthaltsräume für Chronischkranke derart zu schaffen, dass der Patient sich bei schönem Wetter im Freien, bei schlechtem Wetter im halbbe-

⁶⁰ Dazu Diapositiv eines Kokskohlenturms.

⁶¹ Dazu Diapositiv eines Lagerhauses.

⁶² Dazu Diapositiv eines Wasserturms.

⁶³ Dazu Diapositiv Lory-Spital, Liegehallen von Aussen.

schlossenen oder im völlig geschlossenen Raum aufhalten kann, also gleichsam ein verandaartiger Tagesraum. Es war klar, dass die aufgehängten Stahl- Eisenfenster in ihrer völligen Verschiebbarkeit sich statisch dadurch ungünstig auswirken mussten, dass schwere Einzel-lasten durch das Verschieben der Scheiben entstehen und somit berücksichtigt werden mussten. Der verhältnismässig kleine Innenraum liess aber keine Unterzüge zu und es brauchte erst lange Kolloquien mit den Ingenieuren, bevor schliesslich eine rationelle unterzugsfreie und durch die niedrigen Brüstungen gut verspannte Decke die Aufhängemöglichkeiten für Stahl und Glas ergab. Die nach innen zunehmende Stärke der Decke wird dabei räumlich nur angenehm empfunden.



Lory- Spital, Liegehallen im Rohbau, Architekt: O. R. Salvisberg, Quelle gta.

Für Farbe und Struktur des Sichtbetons sind die Unterbrechungen zwischen 2 Arbeitstagen und der manchmal inzwischen eingetretene Witterungsumschlag von oft nicht geringem Einfluss. Am klarsten lässt sich dies vielleicht am Kühlturm des Maschinenlaboratoriums dartun, wo über Nacht ca. 5 Grad Frost eintraten, denen mit Frostschutzmitteln begegnet wurde. Die Folge ist eine nicht unerhebliche Verdunkelung des Materials, die auch mit Stahlbürsten nicht zu beseitigen war. Die Vorteile leicht beweglicher Gleitschalung zeigte sich besonders im Bauvorgang des Hochkamins der seine Zeichnung lediglich durch Nuten dieser Schalungselemente erhalten hat. Seine gerundete Form mit einbezogener Untersuchungstreppe ergab gleichzei-

tig einen formalen Anschluss an den Kühlturm. [49] Auf sonstige Zierart wurde hierbei verzichtet, da ein Hochkamin besser als solcher in Erscheinung tritt, statt sich als rauchender Campanile oder Rathausturm zu gebärden.

Es ist ein Irrtum anzunehmen, Eisenbeton sei als in Schalungsform gegossene Masse an geradlinige Schalungsformen gebunden. Gerade seine leichte Anpassungsfähigkeit an jede Zwecksbestimmung bildet einen wesentlichen Vorzug dieses Materials. Wenn daher beispielsweise im Brücken- oder Hallenbau die parabolische Form als statisch günstige Form ermittelt und verwendet wird, so wird sich diese Form bei Sinnge-mässer Verwendung auch als ästhetisch vollendeter Ausdruck einprägen. Bereits in dem jahrzehnte zurückliegenden Beispiel der riesigen Luftschiffhalle in Orly zeigt sich neben der organisch gewachsenen parabolischen Form, die leichte Modellierfähigkeit in der Profilierung der dünnwandigen Konstruktionselemente wie in deren Durchbrechung.⁶⁴

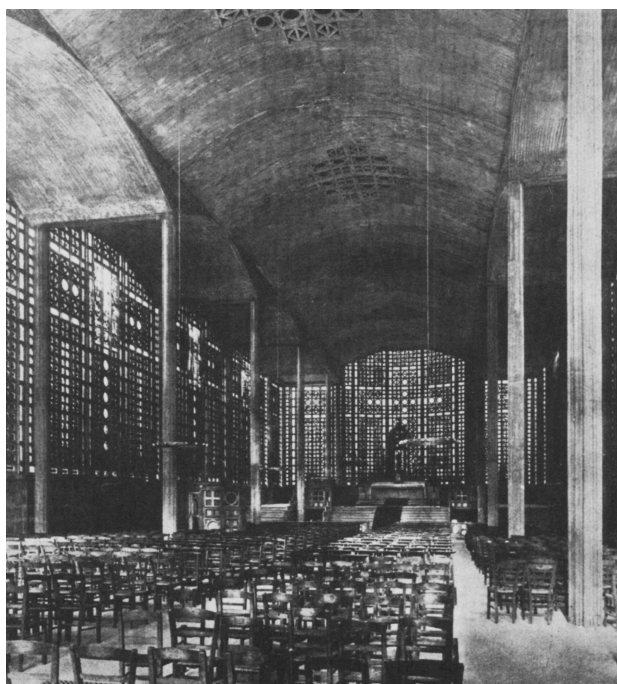


Hochkamin des Maschinenlaboratoriums ETH Zürich, Architekt: O. R. Salvisberg, Quelle gta.

Aber selbst nach allen Richtungen weich modellierte plastische Formen lassen sich nicht nur im Spritzver-

⁶⁴ Dazu Diapositiv der Luftschiffhalle Orly.

fahren herstellen, sondern, wie in diesem Bauwerk mit einfacher Bretterschalung oder, sofern es sich um engkurvige Formen handelt auch mit Sperrholzschalung. Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine, nach aerodynamischen Berechnungen ermittelte Raumform eines Windkanals für Trudelversuche mit Flugzeugen, die ohne jede weitere Hilfskonstruktion nach aussen in Erscheinung tritt.⁶⁵ [5. 2. 40]



Notre-Dame du Raincy, Innenraum: Architekten: Gebrüder Perret, Quelle: Schweizerische Bauzeitung Bd. 85 (1925), Tafel 5, S. 128.

[50] In Paris hauptsächlich haben die Brüder Perret den Eisenbeton in ihren Hochbauten ständig weiter entwickelt, und dann im Jahre 23 in ihrer Betonkirche in Raincy, die wir nochmals näher betrachten werden, den Eisenbeton konstruktiv einfach und formschön zum Ausdruck gebracht. Die strukturelle Erscheinung des Sichtbetons lässt sich in solchem Bau nicht von der konstruktiven Form mehr trennen. Die schlanken Säulen der Seitenschiffe weisen kannelurartigen Abdruck der Lattenschalung auf, die ihre Leichtigkeit noch unterstützt. Leichte Segmentgewölbe, die sowohl das Seitenschiff, als auch das Mittelschiff überspannen, werden durch eingesetzte Rippenformstücke durchbrochen und lassen in ihren Flächen deutlich die Struktur der Schalungsform erkennen. Die Aussenwand hat ihren Charakter als Tragwerk völlig verlassen und umfasst als filigranartiges leichtes Gerippe mit ihren eingesetzten farbigen getönten Gläsern den Innenraum, ohne von ir-

⁶⁵ Dazu Diapositiv eines Windkanals.

gendwelchen Stützen unterbrochen zu werden und auf dem lichten Grau des Betons spielen rein die farbigen Reflexe des Lichts. Dieser Gestaltungswille, der Inneres und Äusseres des Bauwerks klar verbindet, der in der Formgebung des Materials in seiner Farbe und Struktur, in seiner Eignung zu neuem Formausdruck sein Ziel sieht, schafft erst den Beitrag zur Stilbildung der Jetztzeit. Die Kirche von Raincy, deren Choransicht Sie hier im Bilde sehen, war für ihre Zeit wegweisend.⁶⁶ [9. 12. 40]

Die Antoniuskirche in Basel 1925 erbaut, zeigt sowohl im Äusseren wie im Innern, Sichtbeton. Der Turm wirkt in gerader langer Strasse als quergestellter Körper, dessen Flächen das Spiel der Patina aufweisen. Die Aussenwand des Turmes ist nur dünn, während das [51] Tragwerk dahinter unsichtbar bleibt. Man hätte sich sehr wohl im Sinne der skelettierenden Art der Raincykirche eine Sichtbarmachung des Traggerüsts denken können, wofür das Material denkbar geeignet ist.



Antoniuskirche in Basel, Aussenansicht, Architekt: Karl Moser, Quelle: Schweizer Bauzeitung Bd. 90 (1927), Tafel 2.

⁶⁶ Notre-Dame du Raincy, Chor.

Wer diese Kirche betritt, erkennt sofort die Farbenharmonie, die sich mit Beton als dem Grundsilbergrauton schaffen lässt. Durch Mosaik, durch Blankmetall, durch Stoffe, Bildwerke und nicht zuletzt durch farbige Gläser lässt sich Lebendigeres schaffen als dies durch tote Profilarchitektur möglich ist. Der graue Grundton und die Struktur des Betons verbinden dabei Form und Farbe.



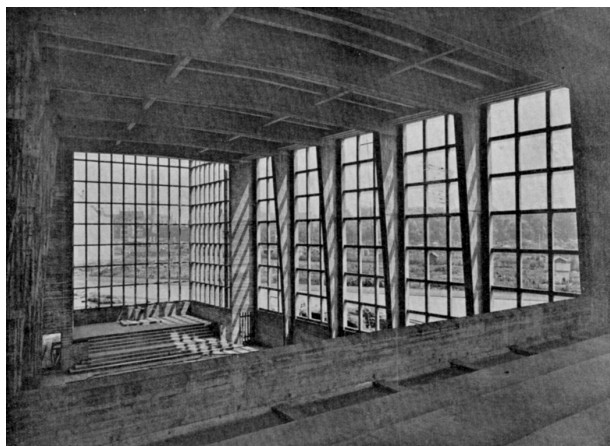
Antoniuskirche in Basel, Innenraum, Architekt: Karl Moser, Quelle: Schweizer Bauzeitung Bd. 90 (1927) Tafel 1, S. 4.

Eine Kirche in Beton mit Querbindern, deren Äusseres und Inneres in völligen Übereinstimmung gebracht wurde, steht in Dortmund. Im Gegensatz zu der Kirche von Raincy, wobei die Aussenwand durch eine engmaschige Ornamentik geometrischer Figuren in Eisenbeton gebildet wird, ist hier der Beton nur als möglichst dünner Raster in weiter Sprossenunterteilung zum Halt der farbigen Gläser verwendet. Der Raumabschluss wird völlig dem Glas überlassen. Die Querprofile dieser Sprossen sind wie aus dem Detail links ersichtlich, richtigerweise schmal und tief profiliert. Während die Scheibenformate in gewissem Widerspruch zu

dem Hochformat des Binderfeldes stehen, ist die Teilung des Chorfensters auf dieses abgestimmt.



Kirche St. Nicolai in Dortmund, Rohbau, Architekten: Pinno und Grund, Quelle: Zentralblatt der Bauverwaltung 1931/15, S. 229.



Kirche St. Nicolai in Dortmund, Innenraum, Architekten: Pinno und Grund, Quelle: Zentralblatt der Bauverwaltung 1931/15, S. 229.

Der Glasmaler hat zweifellos seine sich daraus ergebende Aufgabe wohl erkannt. Durch horizontale und vertikale Parallelen zur Sprossenteilung hat er eine Verbindung des Figürlichen, einen Übergang von Raster zum Bild geschaffen. Statisch interessiert, dass die Rechteckprofilierung der Sprossen, auch ohne Bombierung der ganzen Fläche genügt, um den ganzen Winddruck aufzunehmen und dass die Höhe von [52] ca. 11 m auch ohne besondere Verstärkungen erzielt werden konnte. Im Innern dieser Kirche tritt der Be-

tonzellenbau des Chores klar zu Tage. Im Langhaus sind, im Gegensatz zu Raincy, die Binder betont.



Marientorschleuse Duisburg, Architekten Becker und Kutzner, Quelle: Baukunst 1931/4, S. 121.

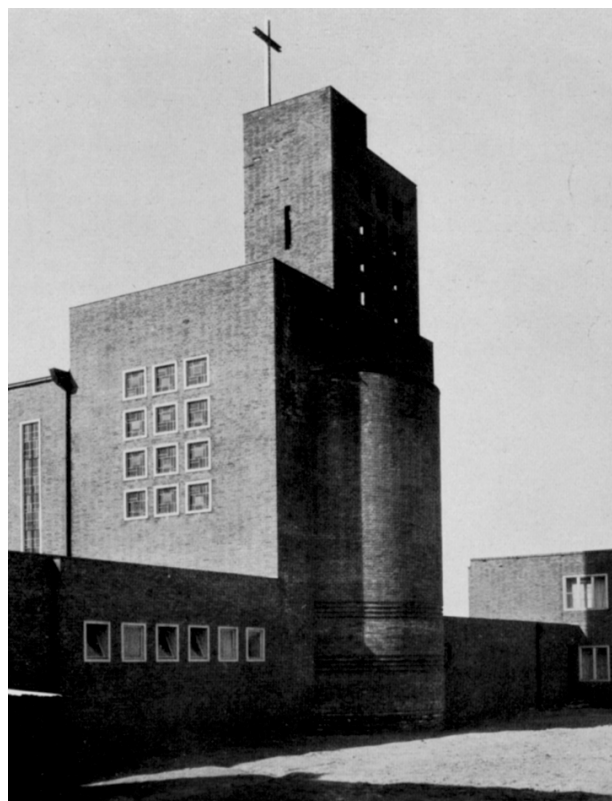
Die skelettierende Haltung der Baukörper kontrastiert angenehm mit der geschlossenen Form des Turmes, jedoch vermögen die geringen Abstufungen von Chor zum Langschiff und vom Rundbau zu diesem durch die unsaubern Anschnitte der obern Abschlussprofile nicht zu befriedigen. Trotzdem erscheint der Bau in seiner klaren kubischen Form, in seiner einheitlichen Technik und Struktur des Materials klar geformt.⁶⁷ Soweit die Verwendung des Sichtbetons im Kirchenbau. Leider liessen sich in diesem Zusammenhang auch Irrwege anführen, die auf falscher Einstellung zum Bauen und seinem geistigen Inhalt beruhen. Was Sie hier sehen ist keine Kirche, es handelt sich viel mehr um eine, sich sakral gebärdende Torschleuse, des Duisburger Hafens.

Demgegenüber liesse sich als nicht willkommene Anleihe des Industriebaues der Turm einer Basler Kirche anführen, bei dem neben einer massiven Betonwand ein Stahlgerüst Verwendung gefunden hat. Beide Materialien lassen jedoch eine Veredlung der konstruktiven Form, wie etwa im Turm der Antoninskirche oder in der Kirche von Raincy vermissen.

Erst die Vergeistigung eines jeden Materials vermag dieses als zum Sakralbau geeignet erscheinen lassen. Aber wenn wir die Kirche in Billstedt bei Hamburg in ihrem gesamten Aufbau, in ihrer Körperbildung und in ihrer Flächen- und Fensterbildung kritisch betrachten, so fehlt auch dort jene Pflege und Veredlung der Einzelheiten, die diese Baumasse erst über den Profanbau hinausheben würde, was der Vergleich mit einem belie-

⁶⁷ Johanniskirche in Basel, Turm, Architekten: Egender und Burckhardt

big gewählten Beispiel des Industriebaues, einem Kornsilos vielleicht am besten veranschaulicht.



Kirche in Billstedt ⁶⁸

Es ist nicht nur die Verworrenheit in der Verwendung architektonischer Mittel, die aus diesen Vergleichsergebnissen spricht, es ist *religiöse Not*.

[53] Stahl - Glas

Nach den Betrachtungen über Struktur von Holz, Stein, Putz und Beton Verbleiben uns noch Metall und Glas als wichtige Baustoffe. Stahlbauten haben mit der Entwicklung der Stahlindustrie einen gewaltigen Aufschwung erfahren. Trotzdem ist nicht zu verkennen, dass in dem Eisenbeton dem Stahlbau ein ebenbürtiger Konkurrent erstanden ist, der besonders in stahlarmen, dafür aber cement-, sand- und kiesreichen Ländern, zu denen auch unser Land zählt, ausschlaggebend ist. Zu den Hauptvorzügen des Stahls: Geringstes Volumen, geringes Gewicht, mit oft nicht mehr als 10 kg. pro m³ umbauten Raumes, sparsamster Bauumfang, sowie zweckmässige Nutzung der Räume und ihrer Ge-

⁶⁸ Kirche in Billstedt, Architekten G. Bensel, J. Kamps, H. Amsinck, Quelle: Baumeister 1930/9, S. 345; im Vergleich mit Kornsilos aus Minneapolis, vergl. Technik und Formausdruck im Bauen, in Technische Rundschau (Bern) 1933/51, S. 1 - 4.

schosshöhe treten noch andere hinzu, die oft ebenso entscheidend sind für die Wahl dieses Baustoffs. Besonders im Profanbau in der City bei oft phantastisch hohen Grundstückspreisen ist die Kürzung der Bauzeit oft von grösstem Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit. Da ist der Stahlbau mit seiner Werkstattarbeit und kürzester Montage am Bau weit überlegen. So auch in Bezug auf seine leichte Abänderung bei Umbauten im Zwecksbau und im Besondern im Industriebau. In Verbindung mit leichten Füllbaustoffen und schallisolierender Leichtkonstruktionen ist er dem Eisenbeton mindestens gleichwertig, oft weit überlegen. Andererseits werden aus feuerpolizeilichen Gründen meistens Ummantelungen gefordert, die das konstruktive Element verbergen, oder wo dies dem Wetter ausgesetzt ist, sind kostspielige Anstriche, ist Schutz vor Korrosion erforderlich. Doch auch diese Nachteile vermochten nicht bereits in Mitte vorigen Jahrhunderts Grossbauten von historischer Bedeutung in Stahl erstehen zu lassen, die mit dem erforderlichen Unterhalt ihre Haltbarkeit bis in die heutige Zeit erwiesen haben.

[54] So manches Bauwerk der Weltausstellung in Paris Im Jahre 1937 musste sich nicht seiner geringen Grösse halber, sondern der zum Ausdruck kommenden verworrenen Baugesinnung wegen, hinter der lapidaren Form des Eiffelturms verbergen. Dieses Symbol der Weltstadt an der Seine ist aus einer Begeisterung für den damals neuen Baustoff und aus dem schöpferischen Drang damit Vollkommenes, Grosses zu schaffen, geboren worden.⁶⁹ Inzwischen hat die Technik des Stahlbaues grosse Fortschritte gemacht, um so grösser erscheinen uns heute die Stahlwerke jener Epoche, von denen ich nur noch den Londoner Cristallpalast erwähnen möchte, der 1854 erbaut und der leider vor einiger Zeit durch einen Brand zerstört wurde. Seine gewaltigen Räume wurden durch das elegante, leichte Filigran der Stahlkonstruktion noch gesteigert. Der Stahl- Glaskarakter wurde bis ins feinste Detail durchgeführt.

Die Anschlüsse eines Baukörpers an den andern wurden sauber gelöst, die Schwierigkeiten, die sich aus Flachdachkonstruktion und Glasdeckung ergaben, wurden mit sauberen technischen Mitteln überwunden. So z.Beisp. Die Eindeckung der Bogendachform. Eine gerade Abdeckung im gegebenen Gefälle wäre sicher technisch einfacher durchzuführen gewesen, hätte aber weder dem Innenraum noch der äussern Gestaltung den erzielten Charakter gegeben. Durch das gewählte System aneinander gereihter Raupen wurde einerseits Struktur und Masstab dieses Bauwerks bestimmt, andererseits eine zuverlässige Ableitung des Regenwassers

auch in der flachen Zone des Daches bewirkt. Der Schrägschnitt der Gläser hat wesentlich hierzu beigetragen, denn kittlose Sprossen kannte man noch nicht. Auch die Weltausstellung in Paris im Jahre 1889 zeigte eine neue Attraktion im Stahlbau in Form einer riesigen [55] Halle, deren Dreigelenkbinder die Durchbildung und die Funktion ihrer Gelenke klar zum Ausdruck brachten. Die Halle war zur Ausstellung von Maschinen bestimmt und zeigte eine freie Spannweite von 115 m bei einer Höhe von 45 m. Während im Cristallpalast in London die einheitliche Verwendung des Glases eine völlig Schattenlose diffuse Raumdurchleuchtung ergab, wurde durch die mittlere Lichtzone dieser Maschinenhalle die schöne Binderform in Hell - Dunkel geteilt und beeinträchtigt. Trotzdem war auch dieses Bauwerk ein beachtenswerter Beitrag zum Stahlbau.⁷⁰



Cristall-Palast in London, Quelle Wasmuths Monatshefte der Baukunst 1931/5, S. 200.

Inzwischen hat sich der Stahlbau im Industriebau Geschäftshausbau, besonders im Hochhausbau rasch fortentwickelt. Er hat sich sogar teilweise des Wohnungsbaues bemächtigt und zwar nicht nur im Miets-

⁶⁹ Dazu zwei Diapositive des Eiffelturms.

⁷⁰ Dazu Diapositiv der Maschinenhalle.

hausblockbau, sondern auch im katalogisierten Serienkleinhaus, und sogar Stahlkirchen sind entstanden. Trotzdem konnte nur in verhältnismässig wenigen Beispielen solcher Art die Struktur des Eisens das Material in seiner Profilierung und statischen Form klar in Erscheinung treten und es blieb stets dem Hallenbau und der eigentlichen Domäne des Stahlbaues, dem Brückenbau vorbehalten, grosszügige Konstruktionen als edle Form in Erscheinung treten zu lassen.

Trotzdem wurde durch den Stahlbau der Charakter der Bauten wesentlich beeinflusst. Die zeitgemässe Forderung nach viel Licht am Arbeitsplatz in der Fabrik in Büro's und Wohnung verdrängte das dicke Mauerwerk der Umfassungswände und begünstigte das Metall selbst da, wo der Ausschnitt der Fensterfläche durch tragende Aussenpfeiler auf bestimmtes Maass beschränkt war: Im Einzelfenster. Hier war es besonders der Vorzug die beliebige [56] Flügelanordnung und deren Betätigung sogar in korrosionsfreiem anstrichlosem Material bewerkstellen zu können, ohne die Lichtfläche des Fensters um 1/10 oder mehr einzuschränken und aufzuteilen.



Verwaltungsgebäude Hoffmann- La Roche Basel, Einzelfenster, Architekt: O. R. Salvisberg, Quelle: gta.

Besonders aber, wo es sich darum handelt, Räume grosser Tiefe ausreichend zu belichten, wie z.B. die Mittelkorridore des Maschinenlaboratoriums, ist dieser Baustoff geringsten Volumens geeignet, die Wand in voller Breite und Höhe ununterbrochen als Lichtspender aufzulösen und der gleiche Grund sparsamsten Volumens war hier massgebend für die Wahl der Treppenkonstruktion in Eisenstahlblech.

Die Anwendung der Reihung einzelner Fenster zum Fensterband wird durch den Stahl begünstigt, hat aber stets nur dort Berechtigung, wo Innenstützen nicht als störend empfunden werden, doch auch wenn das Tragglied als Stahlstütze in der Fassade erscheint, lässt sich

ein schattenloser Innenraum mit maximalem Lichteinfall erzielen, wie hier im Bau von Peter Jones Laden in London, wo durch die verhältnismässig enge Teilung das Stützenprofil auf ein geringes Maass beschränkt werden konnte und trotzdem jede beliebige Raumaufteilung durch Wandanschluss an jeden Pfeiler gegeben ist. Die hier über festem Unterteil verwendeten Drehflügel der Fenster bringen zwar je nach ihrer Stellung eine gewisse Unruhe in den Gesamtspekt, haben jedoch den Vorzug, bei einfacher Konstruktion auch wenn geöffnet den Innenraum nur wenig zu beanspruchen und stets gegen Wind gesichert zu sein.⁷¹

Die weitere Steigerung einer Auflösung der ganzen Fassade in Glas und Stahl, wie sie in Warenhäusern, im Bauhaus Dessau, in dem Bau der Armée du Salut in Paris verwendet wurde, ist vielfach mehr dem äusserlich formalen Wunsch nach einem Stahl- Glasbau entsprungen, als innerem Bedürfnis. Es ist dies übrigens durchaus nicht die Erfindung unserer Zeit, denn bereits vor der Stahlzeit entstanden ähnliche Gebilde, wie hier in Spanien, wo zwar mit Holz die Glaswand [57] ausgekragt, als äussere Isolierung verwendet wurde. Sogar das Fensterband als leitendes Formelement des Hauses ist hier bereits in früheren Jahrzehnten verwirklicht.⁷²

Im Bauhaus Dessau wurden die drei Werkstattgeschosse durch Stahl und Glas zu einem ganzen durchgehend zusammengefasst. Die Gesamtwirkung war bei der damaligen Eröffnung überraschend. Der Widerspruch, der sich jedoch zwangsläufig aus der Zwecksbestimmung dieses Baues als Werkstattthaus mit innerer, beliebiger Aufteilung und dem Pathos der äusseren Glaswand ergeben musste, führte sehr bald zu behelfsmässigen Einbauten und Abänderungen, die auch die äussere Einheit zerstörten. Trotzdem dieser Bau einen beachtenswerten Versuch darstellte, die Schönheit einer Glaswand zu demonstrieren muss er in dieser Hinsicht als warnendes Beispiel dienen: Der mehrgeschossige Bau muss auch als *solcher* in Erscheinung treten. Das Bauhaus Dessau war eine gewagte Verherrlichung der Glas- Stahl- Struktur als Leitmotiv eines Baues. Die anders gerichteten Bedürfnisse dieses Baues wurden dabei geopfert.⁷³

Es kann nicht Gegenstand dieser Betrachtungen sein, über die innere Struktur des Roheisens und seiner mannigfachen Veredlungen zu verhandeln. Wenn heute das ohne Nachbehandlung schmiedbare Eisen allgemein als Stahl bezeichnet wird, so ist dies ein Sammelbegriff, der die Verschiedenheiten dieses Werkstoffs in

⁷¹ Dazu Diapositiv von Peter Jones Laden, London.

⁷² Dazu Diapositiv eines Holz- Glas Erkers in Spanien.

⁷³ Dazu Diapositive vom Bauhaus Dessau.

seinen ungemein verschiedenen Eigenschaften nicht erfasst und es ist selbstredend, dass vom einfachsten Gussstahl bis zum hochwertigen Chromnickelstahl grundsätzlich verschiedene Eigenschaften und Coeffizienten der Bruchsicherheit und Hitzebeständigkeit auch die Eignung und die Ausdrucksform solcher Konstruktionen wesentlich mitbestimmen, [58] wie auch das geringere Eigengewicht hochwertigen Stahlmaterials die Verwendung leichter dünnwandiger Profile gestattet. Ich möchte dabei Abstand nehmen, etwa den schmiedbaren Guss, den sogenannten Temperguss zu behandeln, dessen sicher wertvolle Eigenschaft, in gegossener Form, kalt überarbeitet zu werden, zu vielen nicht nachahmenswerten Fälschungen geführt hat, indem Schmiedeeisenformen gegossen, nachträglich überhämmert, Kunstschmiedeform vortauschen. Demgegenüber waren jene Gusseisenformen um 1800, die den Charakter des Gusseisens in Gittern und Geländern jener Zeit zum Ausdruck brachten, weit vorzuziehen.

Von wesentlichem Einfluss auf die Verwendbarkeit und Formgebung besonders bei Leichtkonstruktionen war der Fortschritt in der Bearbeitung des Stahls. Es ist besonders die Verbindung der Stahlelemente wie diese aus dem Walzwerk kommen, die grossen Einfluss auf die Form sichtbarer Konstruktionselemente hatte. Die Niete, Schraube wird vielfach ersetzt durch Schweissverfahren, die mannigfaltige Anwendung im Stahlbau erfahren haben. Verschiedenste Schweissverbindungen haben sich herausgebildet. Obwohl noch eine gewisse Unsicherheit in der Überprüfung einer fertigen Schweissnaht oder eines punktiert geschweissten Trägers besteht, haben die Vorteile der Schweissverbindung doch bereits zahlreiche Binder, Eisenbahnbauten und Hochbauten in dieser Technik entstehen lassen. Während frühere Stahlkonstruktionen hauptsächlich bei Grossbauten und Industrie verwandt wurden, haben sich, begünstigt durch mannigfache maschinelle Bearbeitungsmöglichkeiten, die verschiedensten Baumethoden mit Leichtprofilen, Stahlzellen, Spezialrohren u. dergl. ergeben, die jedoch stets eine Ummantelung erhalten müssen und dann bestenfalls als Skelett oder Eisenfachwerksbau in Erscheinung treten zu können.

Formal und strukturell tritt die Stahlkonstruktion im [59] Hochbau besonders in der Industrie hervor. Dabei wird nicht immer allein aus statischen Gründen oder aus Gründen des stark beschränkten Volumens, gegenüber früheren Konstruktionen mit Vorliebe der vollwandige Blechträger oder Vollrahmen verwendet, der den Kräfteverlauf durch seine entsprechenden Verstärkungen und Verjüngungen des Profils anschaulich verkörpert und der weit besser als jede Verwendung starrer Walzprofile die Funktion des Konstruktionselementes

zum Ausdruck bringt. Die Systematik solcher Vollwandbinder wie sie z.B. hier im Bau einer Turbinenhalle verwendet werden, ermöglicht dessen Anwendung bei verschiedensten Spannweiten und Höhenabmessungen. Ganz besonders durch das Schweissverfahren und seinen dadurch vereinfachten Bau hat der Vollwandbinder und Träger an Interesse gewonnen, indem nunmehr beispielsweise Stege nicht mehr geschraubt oder genietet, sondern durch einfache sog. Stirnkehlnähte geschweisst werden können. Ebenso lassen sich leicht Tragglieder zur Aufnahme von schweren Einzellasten anbringen, ohne dass die Gesamtform zerstört würde, wie hier zur Aufnahme der Schiene zur Beförderung schwerer Lasten.⁷⁴

Auch beim Bau einer Garage in Basel hat sich das System des geschweissten Vollwandbinders als vorteilhaft erwiesen, indem der 17 m breite Raum trotz Flachdach relativ niedrig und das zu beheizende Raumvolumen klein gehalten werden konnte. Das einfache Aufsetzen der Deckenträger im Dachgefälle und die günstige, konzentrische Belichtung durch ein Raupenoberlicht waren weitere Vorteile. Ebenso liess sich durch das Freistellen der Binder die Spannweite etwas reduzieren und gleichzeitig liessen sich durch die Abwasserrinnen zwischen Wand und Stützen offen durchführen. Das gesamte Tragwerk wie auch das Eisenfachwerk der dünnen Umfassungswände sind sichtbar in stahlgrau-blauer Farbe gehalten. [60] Der Bau wurde in kurzer Montagezeit (Decken und Wände in Zellbetonplatten) im Winter montiert.⁷⁵

Ein interessantes Beispiel für die verschiedenartigen Lösungen einer Bauaufgabe bildet auch die grosse Maschinenhalle des Maschinenlaboratoriums der E.T.H. Auf knapp bemessenen Bauplatz war ein reichhaltiges Raumprogramm unterzubringen und überdies der Altbau des Masch. Lab. damit zu verwerten.⁷⁶ Der Vorlesungs- und Zeichensaalbau musste dadurch mit zweiseitig bebautem Mittelkorridor projektiert werden und, um der Maschinenhalle die erforderlichen Abmessungen geben zu können, über dieselbe ausgekragt werden. Die erste Projektierung enthielt deshalb einen Hochbau mit Massivpfeilern durch die Maschinenhalle gehend, während der Flachbau im übrigen Teil des Areals in Grösse von ca. 40/65 m ein gleichmässiges Rasterfeld mit Stützabständen von ca. 10 m umfasste. Die Sonderanforderungen des Fernheizwerks, des Aerodynamischen Labors, Textillabors und Werkstätten mit ihren verschiedenen Raumhöhen zeigten sehr bald, dass eine

⁷⁴ Dazu Diapositiv der Turbinenhalle des Kraftwerks Rummelsburg.

⁷⁵ Dazu Diapositiv Garage Hoffmann- La Roche, Basel.

⁷⁶ Dazu Situationsplan.

grundsätzlich verschiedene Raumbildung und Konstruktion der einzelnen Abteilungen erforderlich wurde. Die gleichmässige Stützteilung wurde aufgegeben, das Fernheizwerk in Eisenbeton die niedrigen Werkstätten als Geschossbau in Eisenfachwerk konstruiert und die Maschinenhalle schliesslich mit einem Vollwandbinder überdeckt, der die 22 m frei überspannte und überdies die Kranbahn für schwere Lasten aufzunehmen hatte.⁷⁷ Jedoch erst die Überwindung technischer Schwierigkeiten liess hier diese Binderform in Stahl als geeignet erscheinen. Die Stahlkonstruktion hatte nämlich gleichzeitig die grosse Last des Hochbaues mit aufzunehmen, der ausserdem in Eisenbeton, d.h. mit anderem Ausdehnungskoeffizienten einseitig auf dem Binder ruht. [61] Durch gleitende Rollager und Berücksichtigung dieser Lasten wurde dieser Gelegenheit Rechnung getragen und damit gleichzeitig der Maschinenraum in eine optische Verbindung mit dem Vorlesungsgebäude gebracht.⁷⁸



Maschinenhalle fertig, Quelle: gta.

Sie erkennen im Bild den Vollwandbinder, der einseitig belastet die Südwesträume des Vorlesungsgebäudes der mechanisch technischen Abteilung aufnimmt und dadurch das Einschleusen der Maschinenhalle bis an den Mittelkorridor mit seinen Fenstern gegen die Halle ermöglicht. Die Leichtigkeit der Stahlkonstruktion und ihre Anpassungsfähigkeit an die Gegebenheiten war hier von grosser Wichtigkeit, denn nur durch diese und ihre ca. 12 m grossen Binderabstände konnte die konzentrierte, doppelbündige Grundrissbildung erzielt werden.⁷⁹ Aus dieser wiederum ergab sich der Vorteil, die Professorenzimmer der Obergeschosse mit den ihnen zugehörigen Nebenräumen in einer, für diese Raumgrössen frei gewählten Raumtiefe den zugehörigen Zeichensälen gegenüber anzuordnen.⁸⁰ Das Rohbaubild

⁷⁷ Dazu Grundriss Untergeschoss.

⁷⁸ Dazu Schnitt.

⁷⁹ Dazu Grundriss Erdgeschoss.

⁸⁰ Dazu Grundriss erstes Obergeschoss.

zeigt nebst den Bindern, die durch ihre Konsolenartig an den Enden verstärkten Deckenträger, die zur Dichthaltung des Glasdaches vibrationsfrei und doch mit verhältnismässig leichten Profilen den 12 m Binderabstand überspannen und dabei Eigenlast, Schneelast und noch verschieden auftretende Einzellasten aufnehmen.



Maschinenhalle im Rohbau, Quelle: gta.

Ein Einblick in die Halle zeigt im Hintergrund die Formung eines Sonderbinders, der zur Aufnahme der elektrischen Zentrale in einem Zwischengeschoss dient. Im Vordergrund die Auflager des Hochbaues auf die Binderstützen, die in ihrer Gesamtform durch die schweren Träger für den Laufkran etwas beeinträchtigt werden. Die schweren Hebelasten des Laufkran ergaben auch für diesen Träger, für den nur eine geringe Höhe zur Verfügung stand, die Vollwandkonstruktion. [62] Die gesamten Konstruktionen wurden niet- und schraubenlos geschweisst und konnten in ihrem ganzen Umfang sichtbar bleiben. Auch hier wurde die Binderform dem erforderlichen Gefälle der Glasprismendecke angepasst, die diesem Raum ein reichliches, diffuses Licht sichert.



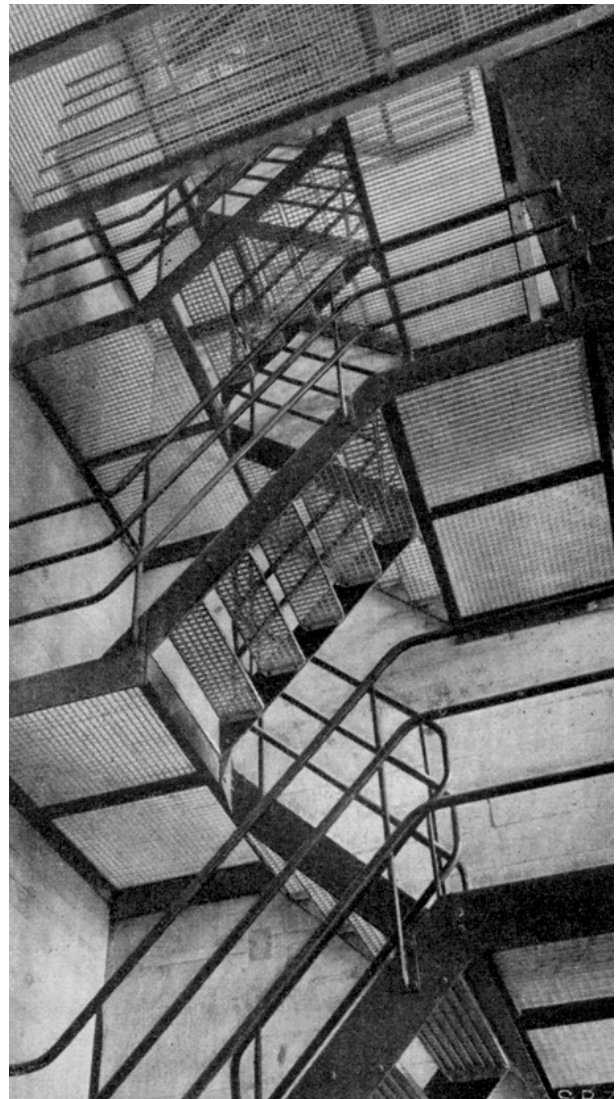
Treppe Maschinenlaboratorium ETH Zürich, Quelle: gta.

Dass aber noch Weit grössere Spannweiten vorteilhaft durch Vollwandbinder stützenfrei überspannt werden können, zeigt eine Tennishalle in Amsterdam mit Abmessungen von ca. 36 x 11 1/2 m. Die klare Bauform, die dadurch entsteht, wirkt durch die transparente Durchbildung der Aussenwand in Glas trotz ihrer einfach kubischen Form leicht und ungekünstelt. Auch bei dem verhältnismässig hohen Profil des Binders, das in der Mitte 1. 50 m erreicht, erscheint die Halle doch in ihren grossen Abmessungen spielerisch leicht umschlossen. Ihr Fassungsvermögen, fünf Tennisplätze mit den erforderlichen Ausläufen, vermag dieser Bau zu fassen, wobei, dank ihres hohen Seitenlichts, nur eine mittlere Glasraupe ausreicht, um die 36 m breite Halle reichlich zu belichten.⁸¹

Wo es sich darum handelt, geringe Spannweiten bei geringer Belastung und möglichst leichtem Eigengewicht der Konstruktionselemente zu überdecken, eignet sich besonders der punktgeschweisste Leichtträger mit verschiedenen Profilen, der ebenso geeignet ist für freie Auskragungen bei Glasdächern usw. Er betont die Leichtigkeit der ganzen Auskragung und lässt sich formal mit dem Sprossenwerk gut verbinden. Schwerere Auskragungen können aber auch beispielsweise durch

⁸¹ Dazu Diapositive.

Abtrennen von entsprechend starken Normalprofilen und Ausschweissen des untern Flansches in eine der Auskragung entsprechende Form gebracht werden.⁸²



Wematreppe, Maschinenlaboratorium ETH Zürich, Quelle: Schweizerische Bauzeitung Bd. 104, S. 8.

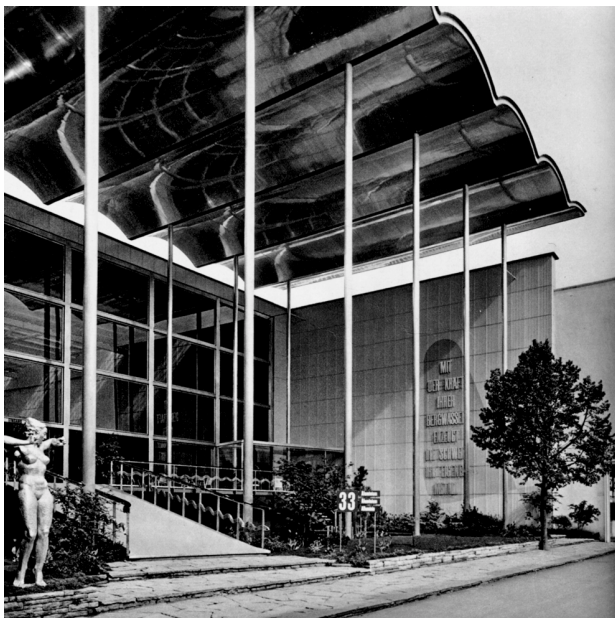
[63] Ebenso lassen sich Bleche, Spezialprofile und Flacheisen bei Arbeiten des Innenraumes in den erdenklichsten Variationen sichtbar verwenden. So wurde die Eisentreppe des Maschinenlaboratoriums trotzdem sie als geradstufige, dreiarmige und frei aufgefangene Konstruktion durchgebildet wurde in ihrer Innenwange als vollrund geschweifetes in gleichem Gefälle verlaufendes Eisenband durchgebildet, an das die Geländerstützen aussen sichtbar angeschweisst wurden. Die mitlaufenden Rundstäbe wurden durchgesteckt und der Handlauf unter Verjüngung der statisch gegebenen Rechtecksform der Stützen auf diese aufgesetzt. Die

⁸² Dazu Skizzen.

Versteifung der eisernen Podestplatten erfolgte wiederum durch Aufschweißen von wellenartigen Blechen.

Die Möglichkeit, Treppen, Podeste oder ganze Böden leicht durchscheinend und ohne Staubablagerung durchzubilden, zeigt sich in einer Treppe des Fernheizkraftwerks, die allerdings als Industrietreppe mit möglichst einfachen Mitteln durch Wemaroste in Stufen und Podesten durchgebildet wurde. Dabei wurden die Trittstufen als verzinkte Elemente zwischen stahlgraue Wangen geschraubt.

Im Kirchenbau ist die Verwendung von rein maschinell hergestellten Profilen verschiedentlich jedoch nicht immer mit der erforderlichen Würde verwandt worden. In dem vorliegenden Beispiel einer Ausstellungskirche wurde aber, wenn vielleicht noch nicht formvollendet, das Stahlprofil zu einer, durch keine überflüssigen Zutaten im Äussern wie im Innern organisch mit dem Glas und dem Deckungsmaterial zu einer organischen Einheit verbunden. Die klare, skeletierende Form würde vielleicht noch gewonnen haben, wenn auf das 45° Dach verzichtet worden wäre, das ohnehin in dem Anschnitt gegen den abgetreppten Turm nicht eine saubere Lösung gefunden hat. Dagegen ergeben die freistehenden Innenstützen in Verbindung mit den parallel geführten Aussenstützen und der [64] Glaswand dem Bauwerk durch ihre schlanke Form den Sakralen Ausdruck. Gerade als freigestelltes Tragelement kommt die Hochwertigkeit des Materials auch gefühlsmässig zur Geltung.⁸³



Aluminiumpavillon der Landesausstellung, Architekt: S. Schütz, Quelle: Werk 1939, S. 170.

Über die Verwendung von Edelmetallen Bronze, nichtrostender Stahl, Antikorrodal und Aluminiumlegierungen in ihrer vielseitigen Anwendung zu sprechen, würde zu weit führen. Der Aluminiumpavillon der L. A. hat in seiner subtilen Behandlung und eindrucksvollen Schau die vielseitige Nutzenanwendung dieses Materials in vielen Beispielen gezeigt und diesem Bau hätte man dort gern einen bessern Platz eingeräumt.

Die Kunst des Schmiedens ist verständlicherweise durch die mechanische Produktion im Laufe der Jahrzehnte stark zurückgegangen. Was aber verhängnisvoller ist, dass vielfach sogenannte Kunstschmiedearbeiten solche nur vortäuschen. Es ist nicht einzusehen, warum nicht auch in der Jetztzeit selbst an einfachen Profanbauten, am Wohnhaus Einzelheiten die ganz besonders hervortreten, auch mit besonderer Liebe und Sorgfalt durch handwerkliches Können über die Massenerstellung hinausragen sollen. Ein handgeschmiedetes einzeln vorkommendes Werkstück vermag mehr auszusprechen, als hundertfach wiederholte leere Ornamentik. Selbst wenn das durch die maschinelle Produktion gewonnene, gezogene Profil durch handwerksmässige teilweise Ziselur oder schmiedgerechte Aufspaltung über den Utilitätswert hinausgehoben wird, kann eine solche Bereicherung entstehen. Das Bandeisen im vorliegenden Beispiel ist 3 mal aufgespalten, einmal zur Aufnahme der unbearbeiteten Rundeisen, welche durch die entstandene Öffnung geführt werden. Dann ist ein zweiter Teil des Bandeisens aufgetrennt zur Bildung der Rundform und von dieser nochmals ein Teil abgespalten zur ornamentalen Füllung des Quadrats. Das Gitter stellt somit eine Zwischenlösung zwischen sogenannter Kaltarbeit und reiner Schmiedearbeit dar. Besonders um 1800 waren die kaltgearbeiteten Gitter die vernietete oder geschraubte Profile oft mit Gusstücken verbunden haben, charakteristisch.⁸⁴

[65] Glas

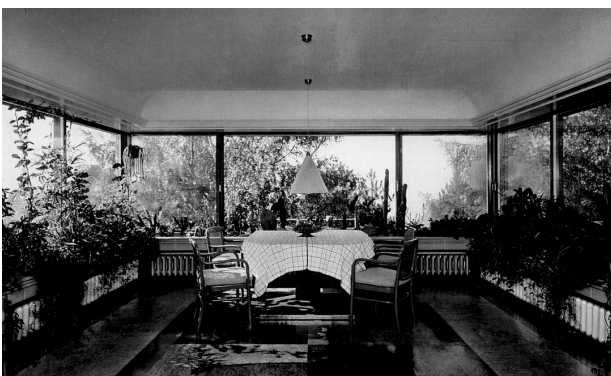
In unserer Zeit, überhaupt seit Stahl jemals bei Bauten verwendet wurde, ist dieser undenkbar ohne enge Verbindung mit Glas. Scheerbarts Traum von der gläsernen Wohnstadt ist beinahe in Erfüllung gegangen, indem der Luft- und Lichthunger unserer Zeit die schweren Umfassungsmauern gesprengt hat und auch die hintersten Winkel der Räume der Sonne erschlossen hat. Dazu kommt der rapide Fortschritt in der Glasindustrie, die mit dieser Entwicklung Schritt gehalten hat. Seit jener Zeit um 1800, wo der Philosoph Kant zeitle-

⁸³ Dazu Diapositive der Pressa in Köln.

⁸⁴ Dazu Diapositiv eines geschmiedeten Gitters.

bens darüber wachte, dass sein Schlafzimmer stets lichtlos dunkel bleibe, um den Mikroben den Eintritt zu verwehren, bis zu unsern heutigen Erkenntnissen über Gesundheit und Hygiene hat sich nicht nur das Leben, sondern auch das Haus stark verändert. Es ist jedoch eine irri- ge Ansicht, das Aufreissen der Aussenwand ge- nüge um einen zeitgemässen Bau zu schaffen. Im Ge- genteil, heute, wo wir unsere Bauten gründlich nach lichttechnischen Gesichtspunkten orientieren und ge- stalten, treten mit diesen Aufgaben gleichzeitig viele andere auf, wie z.Beisp. die Wärmehaltung der Räume, der Strahlungsschutz, sowie die Bewegungs- und Reini- gungsmöglichkeiten. Noch wesentlich ist jedoch die grundverschiedene Fenstergrösse mit dem Innenraum und der Aussengestaltung in Übereinstimmung zu brin- gen. Für den Fabrikraum, den Arbeitsplatz im Bureau u.s.w. lässt sich aus der geplanten Fenstergrösse und dem Lichteinfallswinkel bereits nach Erfahrungssätzen die ungefähre Luxzahl errechnen; ebenso wissen wir, dass z.Beisp. auf dem Zeichenbrett 200 - 300 Lux wünschbar sind. Wir wissen aber ebenso gut, dass nicht überall die effektive Helligkeit im Raum allein aus- schlaggebend ist, dass sogar eine Überbelichtung zu un- erträglichen Störungen führen kann.

[66] Die Wohnung mit Glas, sogar mit sehr viel Glas hat etwas Befreiendes, besonders dann, wenn diese Glasflächen einen gepflegten Innenraum mit einem ebenso gepflegten Garten oder einer reizvollen Aus- sicht verbinden. Ebenso wie Durchblicke im Innern der Wohnung eine Charakteristik des Wohnens unserer Zeit geworden sind. Es sind nicht nur gereichte, in sich abgeschlossene Räume, die durch Fenster gleicher Grösse und Abstände notdürftig belichtet werden, son- dern die Wohnung wird durch das *Glas*, Schiebewände und optischer Beziehung zu ihrer Umgebung als Gan- zes zu einer Einheit zusammengefasst.



Wohnhaus Restelberg (Haus Salvisberg II), Fenster Esszimmer / Wintergarten, Quelle gta.

In diesem Streben nach Luft und Licht wird jedoch oft vergessen, dass ein Allzuviel an Glas auch eine

Wohnung unwohnlich macht, dass je nach klimati- schen, ländlich oder städtischen Verhältnissen und je nach Raumbestimmung das Öffnen oder Schliessen der Räume gegeben ist, dass jenes Geborgensein bei Frost und Sturm in der warmen Stube ebenso ein Erlebnis ist, wie die sich öffnende Glaswand am warmen Früh- lingstag. Wesentlich ist dabei, dass die Belichtung so- wohl der Raumgrösse wie der Raumtiefe entspricht und als eigentliches Raumelement mitspricht, denn nur in seltenen Fällen lassen sich Wohnraumwände als Schau- fenster in ganzer Breite auf die Dauer ertragen. Es wird daher erst nach Überprüfung aller wesentlichen Fakto- ren die Frage des Lichteinfalls, der Fenstergrösse und ihrer masstäblichen Gliederung oder grossen, glatten Fläche entschieden werden können.



Wohnhaus Restelberg (Haus Salvisberg II), Wohnzimmerfenster, Quelle: gta.

Im Mietshausbau, wo es sich meistens um nur ein- seitig belichtete Räume oft von grösster Tiefe handelt, ist die volle Auswertung der Strassenfassade zur Be- lichtung der Wohnräume zu begrüssen, sofern hierzu die Mittel (denn Fenster kosten stets bedeutend mehr als geschlossene Wand) zur Verfügung stehen. Das vor- liegende Beispiel eines Mietshauses in Paris zeigt die völlige Auflösung eines eingebauten Immeubles [67] in Paris, dessen Tragsystem auf die runden Innenstützen verlegt ist und dessen Fensterbrüstungen in durch- scheinenden, aber nicht durchsichtigen Prismen kon- struiert sind. Unter Anwendung der Decken- oder Strahlenheizung lässt sich diese Anlage auch für Schlaf- zimmer als geeignet bezeichnen.⁸⁵ Demgegenüber muss die völlige Auflösung der Aussenwand, wie sie in der Cité de Refuge der Heilsarmee in Paris zur Ausführung gelangt ist, als dem Zweck widersprechend bezeichnet werden. Hier handelt es sich um die Aufnahme der Ärmsten von der Strasse, die bei fester Verglasung trotz

⁸⁵ Dazu Diapositiv Molitor Paris, Architekt: Le Corbusier.

künstlicher Innenbelüftung (die nebenbei gesagt sparsamkeitshalber öfter ausser Betrieb ist) einen, zur Zweckbestimmung im Widerspruch stehenden Luxus darstellt, was auch für die komplizierten und kostspieligen Vorbauten und Dachaufbauten zutrifft.⁸⁶ [19. 2. 40]

Demgegenüber ist die Stahl- Glas- Verwendung wie sie in dem bereits erwähnten Beispiel von Peter Jones Laden in London zum Ausdruck gebracht wurde, als zweckdienlich und formgerecht zu bezeichnen. Der Rhythmus der vertikalen Ständer gliedert die Fläche und regelt gleichzeitig den Masstab des ganzen Baues. Selbst in Fällen wo die Struktur des eigentlichen Tragsystems weder im Innern noch nach aussen in Erscheinung tritt, wo also das Glas als Bekleidung des ganzen Baukörpers verwendet wird, lassen sich durch die Einheitlichkeit solcher Materialanwendungen architektonische Werte schaffen.⁸⁷



Van Nelle Rotterdam, Quelle: Wasmuth 1931/4, S. 184.

Im dreiseitig freistehenden Bau des Daily Express in London sind die gesamten Aussenflächen in Glas verkleidet, das durch Hängebahn leicht von aussen gereinigt werden kann. Die Metallprofile sind farbig stark accentuiert und gliedern den Bau bewusst in kleinere und grössere Flächen. [68] Die Glanzwirkung des Glases wird durch die Rundung der Ecken stark betont und die völlig gesimslose Behandlung im Zusammenhang mit der starken plastischen Modellierung des Baukörpers entspricht durchaus der Struktur des Maschinenglases. Der Zweck, helle Arbeitsräume zu schaffen verbindet sich hier mit dem praktischen Vorzug, den Bau zu allen Zeiten leicht abwaschbar von Staub und Russ frei zu halten.⁸⁸ Handelt es sich hier um einen repräsentativen Bau der Presse, so wird der gleiche Geist auch fühlbar in dem einfachern Industriebau, wobei das Klarglas der grossen Fenster den Ständerbau eindeutig

⁸⁶ Dazu Diapositiv Armée du Salut, Architekt: Le Corbusier.

⁸⁷ Dazu Diapositiv.

⁸⁸ Diapositiv des Daily Express, London.

in Erscheinung bringt. Hier wird das Standardmotiv des Einzelfensters in seiner gleichen Reihung durch gute Proportionen des genannten Baues unterstützt, wobei die freie Lage dieser Industrie, deren ungehemmte Entwicklung begünstigt. Mit Feingefühl sind dort die Möglichkeiten der Kragkonstruktionen im Glas zum Ausdruck gebracht.

Das scheinbare Spiel im Wechsel von klar begrenzten Wandflächen und Fensterzonen ist jedoch kein zufälliges. Die Betonung der einzelnen Bauglieder in Verbindung mit der leichten Schwingung des im Vordergrund ersichtlichen Bauteils vermeidet selbst in diesem Industriebau den leeren Schematismus. Das Bild zeigt den Bau bei Nachtbeleuchtung. Das Thema: "Künstliches Licht in der Architektur der Jetztzeit" ist in hohem Masse mit der Verwendung des Glases verbunden.



Quelle: Baumeister, 31 Jg, S.149.

Entgegen dieser freien und ungehemmten Entwicklung einer Industrie erscheint ein Wohnungsbau des gleichen Konzerns weniger aus dem Wesen seiner Zwecksbestimmung, dem Arbeiter Wohnraum zu schaffen, als aus dem Streben nach höchster Standardisierung entwickelt zu sein. Wenn aber schon die Masierung, die Kasernierung so vieler Menschen in einem Hochhausblock unabwendbar ist, so sind [69] sicher Stahl und Glas geeignete Baustoffe, um die einzelne Wohnzelle durch Verbindung mit Loggia und weitgehend geöffneter Aussenwand der Wohnräume hell zu gestalten. Gegen die unliebsame Nachbarschaft von 80

- 100 Lautsprechern wird aber auch die teuerste Schallisolierung nicht aufkommen. Die Treppen dieses Ausgangaufgangs sind zweiseitig verglast und damit die Verbindung von Strasse und Wohnung möglichst frei und offen belassen. Die Höhenentwicklung des Hauses zwingt aber selbst Familien mit Kindern und jene, die Kinder erwarten, zu ständiger Lift- Benützung.⁸⁹



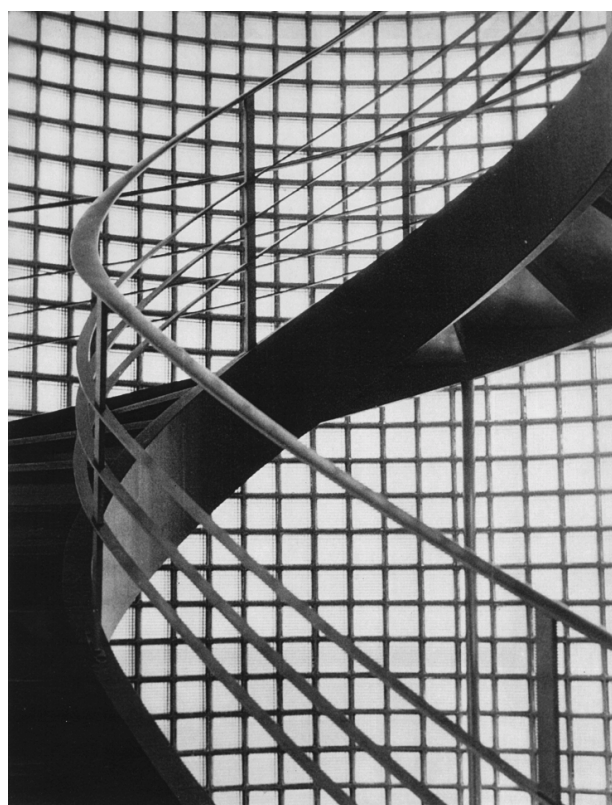
Verwaltungsgebäude Hoffmann- La Roche, Basel, Sammlung Aussen, Quelle: gta.

Nun gibt es eine grosse Zahl von Räumen, deren Zwecksbestimmung die Verwendung des durchsichtigen Glases ausschliesst, die aber doch möglichst reichlich erhellt werden müssen. In der Prismenwand hat die Glasindustrie hierfür ein ausgezeichnetes Mittel gefunden, beliebig starke Abblendungen und durch Hohlsteine auch verschieden wirksame Wärmeisolierung zu schaffen. Im vorliegenden Fall die Aussenwand einer Sammlung von Hoffmann Laroche, die keine direkte Bestrahlung verträgt, trotzdem aber kleine und kleinste Gegenstände in gutem Tageslicht zur Schau bringt. Eine gewisse Schwierigkeit bildet bei solchen Wänden stets die ausreichende Belüftung. Prismen im Rahmen wie Fenster zu betätigen, erfordert starke, kostspielige Beschläge, weshalb es sich empfiehlt, oben oder seitlich

⁸⁹ Diapositiv eines Appartementhauses des Van Nelle Konzerns, Rotterdam.

Lüftungsklappen ausserhalb der Glaswand vorzusehen, denn die Schönheit der Prismenwand besteht in der Kleinformatigen Struktur, die sich aus dem Spiel des durchleuchteten Glases mit der Fugenteilung ergibt. Wird diese durch grosse, stärkere Teilungen unterbrochen, so wird der Masstab verändert.

Die Glaswand hinter der freigeschwungenen Treppe erfüllt einmal den Zweck, diese Treppenform durch [70] kein grobes Sprossenwerk zu durchschneiden und den Treppenraum gegen einen schlechten Hofblick benachbarter Industrie abzuschliessen.



Produktionsstädte Hoffmann- La Roche, Welwyn (England), Haupttreppe, Quelle: gta.

Blendungsfreiheit ist ebenso bedeutungsvoll wie reichliche Belichtung: Ein Beispiel aus eigener Erfahrung: Die Oberlichtsäle im Kunstmuseum in Bern. Verschiedene Versuche haben mir dort eindeutig gezeigt, dass nur die Abschirmung des Lichtes in der Mitte des Saales durch eine geschlossene Decke, die den Beschauer in ein gedämpftes Licht stellt, eine völlig blendungsfreie Betrachtung der Bildwand gibt, wobei shed-artige Glasstreifen mit hellem Glas gegen die Wand und lichtfiltrierendem Glas gegen den Raum verwendet wurde. Während also in reinen Oberlichtsälen nach Lux gemessen, die stärkste Belichtung in der Mitte des Raumes, also am Standort des Beschauers erfolgt, wird

die Bildwand weniger intensiv bestrahlt. In Bern ergibt der Luxmesser das umgekehrte Resultat.⁹⁰

Damit möchte ich die Betrachtungen über Struktur und Erscheinungsform unserer wichtigsten Baustoffe schliessen. Ich musste dabei verzichten, interessante Versuche zu erwähnen, die, obwohl sie vielfach mehr in das Reich der Utopie führten, doch befruchtend für die Fortentwicklung der Technik und für Pflege der Erscheinungsformen von Holz, Stein, Ton, Keramik, Putz, Beton, Stahl und Glas sind.⁹¹

[Industriebauten]

Wer sich heute mit Industriebauten befasst, wird erkennen, dass dabei sowohl die programmatischen Grundlagen, wie auch deren gestalterische Durchbildung in rastloser Bewegung sind. Form und Material werden nicht allein durch die stets [71] neuen Erfindungen bestimmt, sie sind vielerorts auch von der jeweils gerade verfügbaren Baustoffbeschaffung und deren Kosten abhängig. "Die Kunst kennt nur einen Herrn: Das Bedürfnis", sagte bereits Semper als Erbauer unseres ersten Polytechnikums. Währenddem jedoch jene Zeit noch eine Baukunst ausübte, die sich ausnahmslos auf überlieferte Regeln stützte und diese in traditionellen Formen zum Ausdruck brachte, verlangt besonders der Industriebau vom heutigen Gestalter, dass jede Bauaufgabe individuell und unter Verwertung neuester technischer Mittel entwickelt werde. Zählt man dazu noch die derzeit oft erschwerenden Momente, die sich aus Autarkiebestrebungen oder Ersparnisgründen ergeben, so muss der Gestalter oft die Anpassungsfähigkeit eines Stegreifdichters besitzen, um alle Faktoren zur Synthese im klar geformten Bau zu vereinigen.

War früher die Industrie an Wasserläufe und Kohlengebiete gebunden, so ist durch die Steigerung der Verkehrsmittel und vor allem durch die elektrische Kraft eine Dezentralisierung eingetreten, bei der nicht mehr die Beschaffung *mechanischer* Kraft für die Ortswahl entscheidend war, wohl aber die menschliche: der Arbeiter. Ein Überfluss an Arbeitskräften *fördert*⁹² geradezu neue Industrien. (Biel, General Motors.) Dezentralisierung aber fördert die offene Bebauung, den Flachbau. Die verschiedenen Faktoren eines Betriebschemas werden stets grundlegend sein für die grundsätzliche Gestaltung der Bauten, d.h. wo Flachbau, wo

Hochbau, Hallen, Sonderbauten usw. Der Produktionsvorgang vom Rohstoff bis zum Fertigfabrikat ergibt die Raumfolge. Grösse und Beschaffenheit der Werkstücke bestimmen deren Durchbildung. Während also Industrien für Kleinstücke geringen Gewichte z.B. Uhrenfabriken bequem in mehrgeschossigen Bauten [72] untergebracht werden können, sind Werke mit schweren Maschinen und Werkstücken auf grosse, zusammenhängende Flächen im Flachbau angewiesen, wobei sich je nach dem Produktionsvorgang jede beliebige, individuelle Raumgrösse und Form, jede beliebige Belichtung erzielen lässt. Besonders in feuergefährlichen oder gar explosionsgefährlichen Betrieben muss dem Flachbau der Vorzug gegeben werden. Wunsch aller Industriellen ist im Flachbau wie im Hochbau möglichst stützenfreie Räume zu erhalten.

Was die Belichtung anbelangt, so kann man nicht behaupten, dass selbst bei gleicher Fabrikation und gleichen Voraussetzungen überall die gleiche Tagesbelichtung als die Beste bezeichnet wurde. Sicher ist jedoch, dass durchwegs nahezu das Doppelte an Fensterflächen verlangt wird, als etwa um die Jahrhundertwende, verlangt man doch für Arbeitsplätze ohne feinste Kleinarbeit bereits ca. 200 Lux. Die Tageslichtansprüche sind folgerichtig mit jenen künstlerischer Beleuchtung gestiegen. Aber auch die Frage Nordlicht oder Sonne, wird heute in der Industrie anders beantwortet. Grosse Werke deren ältere Bauten durchwegs mit dem nach Norden gerichteten Sägedach oder Shed gedeckt wurden und die keinen Sonnenstrahl in ihren Werkstätten duldeten, sind bereits von diesem System abgegangen, obwohl auch gerade diese Belichtung als konstant und besonders im Süden geeignet bis heute stets weiter verbessert worden ist.

[73] Industrielle Bauten haben sich entschieden weitgehendst den betriebstechnischen und den wirtschaftlichen Anforderungen anzupassen und doch: Wenn eine industrielle Anlage als ein geflicktes Machwerk erscheint, wenn hässlich ineinander geschachtelte Baukörper in zufällig erscheinendem Durcheinander von Materialien und deren unsachgemässer Verwendung entstehen, so wende man nicht ein: Es musste so sein! Der Betrieb verlangt dies! Gewiss, der Spezialingenieur eines jeden Betriebes hat zu Beginn einer jeden Projektierung eine weit stärkere Position als Bauingenieur und Architekt zusammen. Diktatorisch fordert er auf Grund seiner Erfahrungen und in Erkenntnis der sich bisher gezeigten Mängel die erforderlichen Raumgrössen, bestimmt deren Folge, deren Durchbildung und anderes mehr. Dass der Fabrikingenieur damit aber das Problem nur einseitig erfasst, wird ihm im Allgemeinen erst klar, wenn auch der Gestalter der Bauten

⁹⁰ Dazu Skizze.

⁹¹ Dazu Diapositiv, Glashochhaus von Mies.

⁹² Unterstreichung nachträglich mit Bleistift.

mit diesem vertraut wird und Gegenvorschläge vorlegt, bis schliesslich durch eine gemeinsame Vertiefung und unter Herbeiziehung des Bauingenieurs ein Plan entsteht, der in jeder Hinsicht, auch im baukünstlerischen Aufbau seinen Ausdruck findet. Worin besteht dieser baukünstlerische Aufbau? In unsern strukturellen Betrachtungen habe ich bereits auf die Bedeutung werkge-rechter Baustoffverwendung hingewiesen. Noch bedeutungsvoller ist die baukörperliche Gestaltung: Sauberkeit in der Gestaltung der Baumasse, in ihrer masstäblichen Behandlung, in der Ordnung von Fensterzonen und geschlossener Wand!

[74] **Der Baukörper** (frühere Beispiele)

Geyer Adlershof.

Einfachster, schlichter Baukörper, Mauerbau.
Dunkle Klinker mit weissen, aussen bündigen Fenstern.



Adlershof, Architekt: O. R. Salvisberg, Quelle: gta.

Turbinenhalle Neubabelsberg 1910.⁹³

Pathos.
Trotzdem einfacher Baukörper.
Stahlbinder treten hervor.
Glasflächen zusammengefasst.
Fugenteilung beeinträchtigen den Masstab.

Tempelhof (Bartning).⁹⁴

Treppen und Liftturm schliesst einfachen Baukörper ab.
Nebenbauten, Arbeiterkontrolle in Beziehung zu diesem. Zusammenfassung der Flächen.

⁹³ Mit Diapositiv.

⁹⁴ Mit Diapositiv.

Beton- Klinkerbau.

Tempelhof II (Bartning).⁹⁵

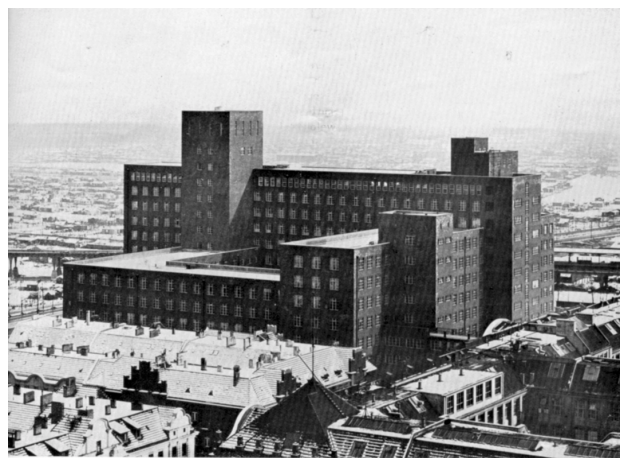
Straff aufgeteilter Geschossbau.
Klinker vor den Betonpfeilern durchgeführt.
Abschluss durch Treppenturm.

Werkstattgebäude Magdeburg.⁹⁶

Im Gegensatz hierzu Stahlskelettbau.
Die durchgehende Wandfläche als sog. Prüsswand.
Flächenwirkung durch aussenbündige Stahlfenster.
Treppe - Gang gekennzeichnet.

Wernerwerk. Hochhaus Siemensstadt. 11 geschoss.
Stahl.

Mittelkorridore, Treppen und Liftaufbauten.
Im II. Geschoss Vortragssaal für 230 Personen.
Baukörperliche Gliederung.



Wernerwerk, Architekt: Hertlein, Quelle: Baugilde 1931/19, S.1511.

Umspannwerk Sarnhorst.⁹⁷

im Gegensatz: formale Gliederung zur Verdeckung der verschiedenen Raumhöhen. [26. 2. 40]



Lagerhaus in Köln, Architekt: Abel und Mehrrens, Photo, Quelle: Baumeister 1930/7, S. 265.

⁹⁵ Mit Diapositiv.

⁹⁶ Mit Diapositiv.

⁹⁷ Mit Diapositiv.

Lagerhaus Köln.

Lagerhaus an einem Handelshafen.

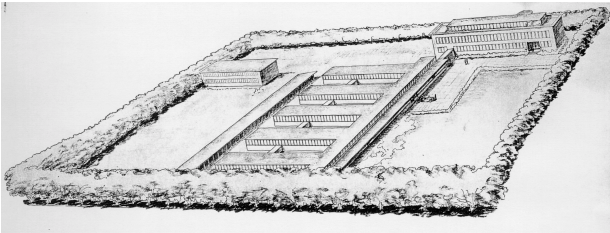
Der Baukörper bleibt ungekünstelt einfach.

Rhythmische Unterteilung durch Ladeöffnungen.

Betonwand mit Fensterband vorgezogen und zum Schutz der Laderampe über Erdgeschoss vorgekragt.

[75] Junkerwerke Dessau, Motorprüfstände.⁹⁸

Neue Bedürfnisse - neue Ausdrucksformen. Ähnlich dem Kühlturm des Maschinenlaboratoriums mit seinem Propeller. sind hier fensterlose Einzeltürme als Versuchsstände für Flugmotoren entstanden. Die Abstände sind durch die Maass- und Beobachtungsräume gegeben.



Welwyn, Gesamtübersicht, Quelle: gta.

Welwyn.

Gesamtübersicht einer chemischen Fabrik in London.

Baukörperliche Gliederung Lageplanskizze Isometrie mit Erweiterungsbauten.



Welwyn, Quelle: gta

Welwyn Gesamtansicht.⁹⁹

Welwyn Kopfbau mit Sitzungssaal und Anfahrt.

Welwyn Nachtaufnahme. Kopf und Haupteingang an der Strasse.

Welwyn Detail des Flachbaues.

Welwyn Fabrik.

Hoffman Laroche, Basel.¹⁰⁰

Gesamtmodell. (Modell einer chem. Fabrik, nördl. Gremaderstr.)¹⁰¹

Laborgebäude.

⁹⁸ Mit Diapositiv.

⁹⁹ Dazu Diapositive.

¹⁰⁰ Dazu Diapositive.

¹⁰¹ Klammer Handschriftlich.

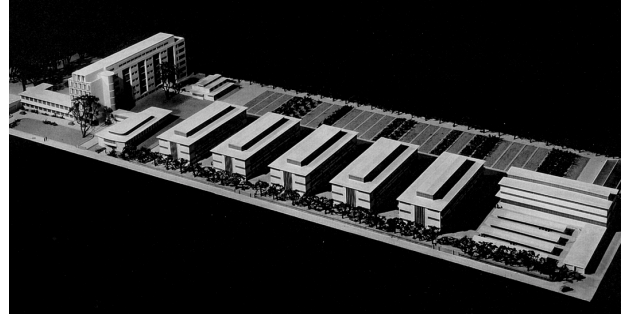
Fabrikhalle Modell

Hoffman Laroche, Basel

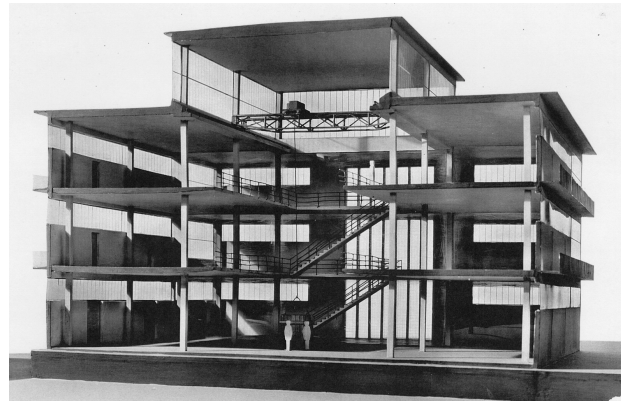
Bibliothek Modell

Betriebsgebäude. Modell

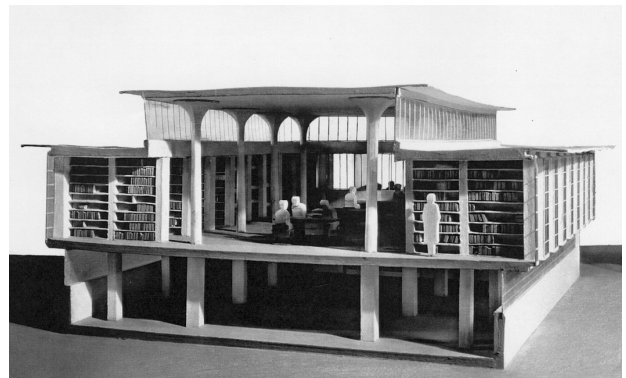
Pilzdetail - Fassade (evtl.) (schon früher gezeigt)¹⁰²



Modell Hoffman Laroche, Basel, Quelle: gta.



Modell Fabrikgebäude, Quelle: gta .



Bibliothek, Modellphoto, Quelle: gta.

Spinnerei Salach.¹⁰³

Spinnerei Dach und Schnitt.

Spinnerei Raum mit Pilzdecke.

Pharmazeutische Fabrik in Engl.

Gesamtansicht.

Grossförderanlage Thyssen im Ruhrgebiet.

¹⁰² Klammer Handschriftlich.

¹⁰³ Dazu Diapositive.

Klare, gesimslose Eisenfachwerksbauten. Konstruktion losgelöst von Aussenwand, daher leichte Profile.

Eisenfachwerk eines Grossversammlungsraumes in Hamburg.¹⁰⁴ ("Grösste Sporthalle d. Welt. 40000 Sitzpl." nicht stützenfrei. Lautsprecherübertragung. Bauzeit 42 Tage.)¹⁰⁵

Haus der Gesundheit London.¹⁰⁶

Pilzartige Pfeiler mit Kreuzgrundriss. (Mit Schwimmbad, Turn u. Ruheräumen etc. Eisenbeton)¹⁰⁷

Schlachthof Kopenhagen.¹⁰⁸



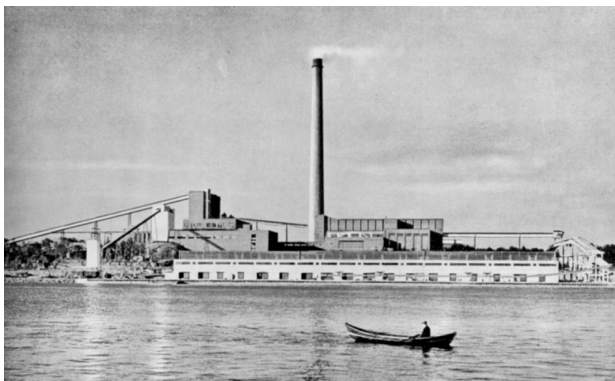
Grossförderungsanlage Thyssen, Quelle: Baugilde 1931/19 S. 1501.

Grosszügige Industrieanlage übersichtlicher Verkehr usw. Verschiedene Belichtung entsprechend der Höhe und Breite der Baukörper. Shed, hohes Seitenlicht, Raupen, Fensterreihen.

Hästholmen.¹⁰⁹

Industrieanlage mit Arbeiter Siedlung auf idealem Baugelände einer Insel.

Steigerung der Topographie.



Sunila, Zellulosefabrik, Architekt: A. Aalto, Quelle: Werk 40, S. 85.

¹⁰⁴ Dazu Diapositiv.

¹⁰⁵ Klammer Handschriftlich.

¹⁰⁶ Dazu Diapositiv.

¹⁰⁷ Klammer Handschriftlich.

¹⁰⁸ Dazu Diapositiv.

¹⁰⁹ Dazu Diapositiv.

Zellulosefabrik Sunila.

Finnlands grösste Zellulose Fabrik an der See. Baukörper verschiedene Grösse u. Proportion, jedoch keineswegs zufällig. Die Basis ein langgestreckter Lagerbau mit Hetzerbinder.

[77] Flachbau - Hallenbau

Sheds mit kleinen Abständen, mit Bindern.

Sheds in Schalenbeton Freyssinet.

Raupen.

Binderkonstruktion: Holz, Stahl, Beton

Dreigelenk Zweigelenkbinder.

Binder innerhalb oder ausserhalb des Raumes.

Leitungen

Transmissionen.¹¹⁰

Fabrik Link Belt¹¹¹

Wichtige Faktoren: Lüftung, Besonnung - Abschirmung.



Turbinenhalle Kraftwerk Klingenberg, Photo: Stone, Quelle: Die Form 1929/9, S. 223.

Turbinenhaus Klingenberg, Binderkonstruktion. Bei geringen Bautiefen genügt Seitenlicht.

¹¹⁰ Dazu Skizzen.

¹¹¹ Dazu Diapositiv.

Diese Halle ruft einem durchgehenden Fenster.

Die Trennung in 2 übereinanderliegende Fensterzonen täuscht Geschossbau vor.

[78] Flugzeughalle Adlershof Berlin mit Querbindern. 70 m Spannweite, 8 m Binderabstand.

Vorne Gitterträger, Mitte Vollwand, hinten Stützen.



Flugzeughalle Adlershof, Architekt: H. Bruner, Quelle: Moderne Bauformen 1936/10, S. 557.

Umsteigebahnhof Bln.- Schöneberg.¹¹²

Durch einfache Zweigelenk- Voll- Blechträger, Eisenpfetten, Quersparren in Holz gute Raumwirkung. Sprossenteilung dem Tragsystem angepasst. Kein Oberlicht wegen Russ. 6,5 m Seitenlichthöhe. Anschlüsse geschraubt auf Baustelle.

Flugzeughalle Italien.¹¹³

Lamellendach in Beton, geringer Materialaufwand, teure Schalung. Rauten in hochprofilierten Eisenbetonrippen. Übergang in Fensterband. (Gewisse Bombensicherheit) Ähnlich dem Prinzip des gotischen Kirchenraumes nehmen freie Streben den Schub auf.

Die Fortsetzung der Laufschiene für die aufgehängten Tore.

Halle ca. 112 m lang.

Heizkörperfabrik Aulney, France.¹¹⁴

Weitgespannte Sheds in Schalenbeton mit Zugstange und Verstrebung in armiertem Beton.

Deckenfeld von 8 x 35 m wird sogar bis 55 m erweitert. Weitgehende Ventilation durch gekuppelte Horizontal-drehflügel.

Halle Mustermesse Basel.¹¹⁵

3 Gelenkbinder 52 m. elektrisch geschweisst. Binderabstand 14,3 m. Längsraupe beeinträchtigt Binderform. (erbaut 1933)

7 Wochen Montage.

Das Haus der Funkindustrie wurde s. Zt. aus radio-technischen Gründen in Holz verputzt errichtet. Keine einwandfreie Technik. Richtig: Bindungsfreier Lichteinfall.¹¹⁶

Flugzeughalle München in Eisenfachwerk mit 60 m Spannweite. Fachwerk steht vor der Glaswand. Grobe, gefühllose Ingenieurarbeit, Relief, Masstab und strukturelle Erscheinung der Baustoffe verfehlt. - gleichgültig behandelt.



Flugzeughalle München, Innen ansicht, Quelle: Baukunst 1930/11, S. 320.

Luftschiffhalle Orly.¹¹⁷

Demgegenüber die Formvollendung der Betonhallen in Orly, bei denen das statische Element mit dem begleitenden Glas in einheitlichem Masstab ohne Disharmonie als edles Bauwerk erscheint.

[78] Strassenbahnhalle, Berlin.¹¹⁸

Demgegenüber falsche Scheinfassade einer Strassenbahnhalle in Stahl - Kraftmeierei - äusserlicher Formalismus.

Vergleich mit Omnibushalle Stockholm.

dort falsche Monumentalität in Glas und Eisen.

Hier sinnfällige Leichtigkeit. Wahrheitsgetreu.

Raumsparender Segmentbogen mit Zugverbindung im Terrain.

Mit dem Binder mitlaufende Raupen.

Kopfwand in Glas aufgelöst. Masstäbliche Steigerung durch Sprossenteilung.

Bahnhof Reims erbaut 1930 105 m lang.¹¹⁹

Interessant wegen der Leichtigkeit dieser "Béton Armé" Konstruktion. Sehr viel Licht! 4 500 m² Glasoberlicht bei 6 800 m² überbauter Flächen. Gute Ventilation, Einfache Reinigung. Zugbänder und Hängesäulen in

¹¹² Dazu Diapositiv.

¹¹³ Dazu Diapositiv.

¹¹⁴ Dazu Diapositiv.

¹¹⁵ Dazu Diapositiv.

¹¹⁶ Dazu Diapositiv.

¹¹⁷ Dazu Diapositiv.

¹¹⁸ Dazu Diapositiv.

¹¹⁹ Dazu Diapositiv.

dünnem Querschnitt. Keine störenden Überschneidungen, keine dunklen Schattenpartien.



Omnibushalle Stockholm, Quelle: Wasmuth 1934/4, S. 182.

Leipziger Messehalle 100 x 100 m freier Raum. 8,5 m hoher Stahlgitterträger, Glasoberlicht. Binder treten, allerdings ummantelt, aussen in Erscheinung.¹²⁰

Tennishalle Wembley.¹²¹

Eisenbeton 3 Gelenkbogen 73 m Spannweite, bei 24 m Hallenhöhe und nur 5 m Binderabstand. Binder sind in ihrer ganzen Stärke nach aussen verlegt.

Diffuses Licht durch zusammengefasstes einheitliches Glasoberlicht. Verdeckbares Schwimmbecken durch keine Zugstangen gestörter Raum. Klare Formulierung des Aufbaues.

[80] Theater Recoletos, Spanien.¹²²

Zeiss Dywidag Schalengewölbe 8 cm stark. Die Diagonalverspannungen der Betonarmierung sind in den Lichtbändern fortgesetzt. Die Tonnenform divergiert mit der Linienführung der Galerien und des Gestühls, ermöglicht aber reines Nordlicht und Zentralraumgestaltung.

Diese, in Material und Form verschiedenen besprochenen Beispiele zeigen deutlich, dass die Gestaltung des Grossraumes nebst allen sonstigen Faktoren schliesslich doch in erster Linie eine Frage des Könnens und des Wollens ist. Nicht Grösse, Konstruktion oder Material entscheiden über äusseren und inneren klaren

formschönen Ausdruck. Nur ein bis in's kleinste Detail durchdringender starker Gestaltungswille vermag zeitgemässe Bauelemente zur Formvollendung zu bringen.

Wo überlieferte statische Gesetze oder Bauregeln bereits eine Tradition geschaffen haben, bleibt für neuschöpferische Arbeit wenig Raum, dagegen regen neue Aufgaben, neue Techniken stets wieder zum Schaffen lebendiger neuer Form an. So die Konstruktion gedeckter Tribünen: Das Florentiner Stadion hätte sicher ebenso wie Stockholm oder Nürnberg ein durch Stahlstützen getragenes Dach erhalten können, denn auch das Nürnberger Beispiel zeigt eine reine Eisenbetonkonstruktion mit einer Tiefe von nicht weniger als 29 m.¹²³ Die Betonkonstruktion des Nürnberger Stadions zeigt eine Verbindung der Wandpfeiler mit meterhohen Dachtragrippen, wodurch der Winddruck aufgenommen wird. Das Traggerippe ist ganz nach aussen verlegt und nur der Unterzug mit Stützenweite von 14 m bleibt innen sichtbar. Im Gegensatz hierzu das Stockholmer Stadion, bei dem die 14 m Säulenabstand und die Auskragung durch Stahlkonstruktion überspannt wird. [81] Es zeugt von Feingefühl, dass in Florenz die strebende Kurve der Kragbinder unbehindert frei durchgeführt ist, dass die Profilierung dünn und die Versteifungsrippen zurücktreten. Diese kühne Konstruktion mit 29 m Tiefe und 6 m Binderabstand die 5000 Plätzen freie Sicht gibt, stellt einen sinnfälligen Formausdruck geeigneter Konstruktion und einheitlichen Materials dar. Kragkonstruktionen ähnlicher Art, wie diese Zuschauertribürendächer wurden auch im Flugzeughallenbau verwendet, wobei die stützenfreie Falttorwand von grösstem Ausmass stets erwünscht ist. Der Flughafen zeigt eine solche Konstruktion, deren zweiseitige Auskragung von 50 m nur in den 10 m Mittelstützen verankert ist. Gehalten werden die leicht gebogenen Dachflächen durch darüberliegende Eisenbetonfachwerksbinder. Formal kann diese Lösung noch nicht als vollkommen bezeichnet werden, besonders weil auch die Kopfseiten dieser Halle einen klaren Ausdruck vermissen lassen. Ausserdem zeigt sich erfahrungsgemäss, dass bei dünnem Eisenbetonfachwerk Risse, Verrostung der Eisen und dadurch Absprengen des Beton unangenehme Alterserscheinungen sind.

Eine Stahlkonstruktion von grossen Abmessungen und interessantem Profil zeigt die neue Flugzeughalle in Berlin Tempelhof. Hier sind Kragarme von 40 m Ausladung mit einer Stehtribüne im hinteren Teil verbunden. Die bis über 5 m hohen Vollwandträger treten in der Untersicht ganz in Erscheinung, während die Haupt-

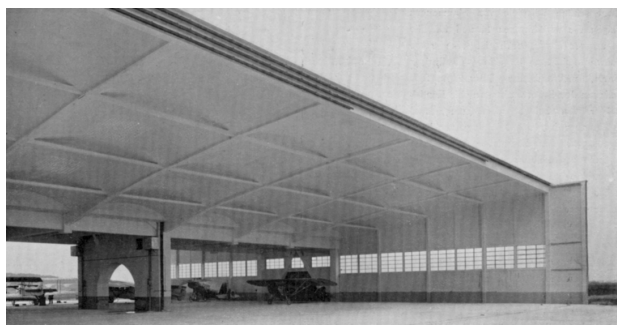
¹²⁰ Messehalle Leipzig

¹²¹ Dazu Diapositiv.

¹²² Dazu Diapositiv.

¹²³ Stadion Florenz, Tribünenprofile, Zeichnung.

stütze auf einem Gelenk ruht, mitten durch ein losgelöstes Bürohaus gehend.¹²⁴



Flughafen Lyon. Architekten: Chomel und Verrin, Quelle: Baugilde 1933/1 S. 24.

Zieht man einen Vergleich dieser 3 aus grosser Zahl ähnlicher Lösungen herausgegriffenen Beispiele, so lässt sich feststellen: Im Nürnberger Beispiel wird ausschliesslich die [82] Längsrichtung der 102 m langen Tribüne durch den Unterzug betont. Die Querrippen, welche die 12 cm starke Dachplatte tragen würden, von unten sichtbar, dem Ganzen eine maassstäbliche Aufteilung geben, unter Betonung der Blickrichtung. Diese Rippen in einem Abstand von nur ca. 2.50 m würden die Decke in ihrer Untersicht angenehm gliedern, während sie oben nicht unerhebliche Schwierigkeiten und Kosten der Isolierung mit sich bringen. Um die Stützen möglichst dünn halten zu können, wurden diese in Schiffswellenstahl 18 cm stark konstruiert.



Stadion Nürnberg, Tribüne, Architekt: O. E. Schweizer, Quelle: Baumeister 1929/1, S. 3.



Stadion in Florenz, Architekt: Luigi Nervi, Quelle: Baugilde 1932/8, S. 397.

Stockholm zeigt eine in jeder Hinsicht gut ablesbare Konstruktion, Beton des Unterbaues, Stahl im Oberbau. Durch die geringe Eigenlast des Holzdaches konnten die Kragbinder, die in Abständen von 3.50 m liegen, sehr leicht gehalten werden. Sie ruhen auf einem Längsunterzug DIP 75, der alle 14 m eine Stütze erhält. Sind diese beiden Beispiele Nürnberg und Stockholm als statisch zu bezeichnen, so verkörpert das Beispiel von Florenz die dynamische Form.¹²⁵ Gestalter war Luigi Nervi, der, gleichzeitig Architekt und berechnender Ingenieur, der Tragbewegung der Blickrichtung und freie Sicht gegen das Stadion in dem Rhythmus seiner Betonbinder einen starken formalen Ausdruck verliehen hat.

¹²⁴ Dazu Diapositiv der Flugzeughalle Berlin Tempelhof.

¹²⁵ Dazu Diapositiv.

Der Städtebau im historischen Sinn...

von Otto Rudolf Salvisberg

[1] Der *Städtebau* im historischen Sinn ist ein überaus inhaltsreiches und in der Betrachtung klassischer Beispiele früher Stadtentwicklung ausserordentlich interessantes Gebiet. Wollen wir aber im Zusammenhang mit unserer Bauaufgabe neuzeitlich oder gar zukunftsgerichteten Städtebau ausüben, so werden wir uns in erster Linie mit den heutigen Problemen auseinandersetzen.

Der heutige Städtebau ist Lebensbau, ist insbesondere ein Raumproblem anderer Art als jenes vergangener Zeiten. Die Antike, das Mittelalter, das Barock, zeigen uns Stadtgründungen und Formationen, die ungehemmt aus den derzeitigen Gegebenheiten und technischen Möglichkeiten entwickelt wurden. Der Siegeszug der Technik hat zwar die alten Festungsgürtel der Städte gesprengt, hat uns Bahn, Auto, Flugzeug gebracht, hat sich aber durch die rapide Massierung der Industrie für die Fortentwicklung der Städte chaotisch ausgewirkt. Planmässiger Stadtbau ging völlig verloren, war vielleicht überhaupt zu jener Zeit unmöglich. Nicht nach den Interessen der Allgemeinheit wurden die Städte erweitert, sondern nach eigennützigem Sonderinteressen des Einzelnen. Die Bauspekulation hatte plain pouvoir. Auch die von den Stadtverwaltungen eingesetzten Ingenieure und Landmesser verbesserten die Situation nicht. Im Gegenteil: Ihr Interesse war auf Kanalprofile, Strassenbreiten und die technische Versorgung gerichtet, ohne die lebenswichtigen Zusammenhänge zwischen Plan und Bau überhaupt zu kennen. Die Folge war ein ödes schematisches Strassenetz, das selbstherrlich weder auf die Eignung der Baublockgrössen zur Bebauung, noch eine planmässige Führung des Verkehrs nach grossen Gesichtspunkten berücksichtigte. [2] Von den notwendigsten Lebensbedingungen des Stadtbewohners an Grünflächen und Erholungsplätzen ganz zu schweigen. Infolgedessen ist für den Bebauungsplan der hinter uns liegenden Epoche charakteristisch, dass er in erster Linie nicht *Bebauungsplan*, sondern *Strassenplan* war, während wir vom heutigen Bebauungsplan in erster Linie die wesentlichen 3 Punkte verlangen:

1. Raumordnung, d.h. wo darf gebaut, wo nicht gebaut werden. Wo öffentliche Bauten, wo Industrie, wo Wohnbau, wo Freifläche.

2. Festsetzung maximaler Bebaubarkeit, durch Bauzonen, Wohndichte.

3. Ordnung des Verkehrs nach Gesichtspunkten die Durchgangsverkehr von Wohnquartieren scheiden, die geeignete Baublockform und Abmessungen schaffen.

In unserer gewaltigen Umstellung der Weltwirtschaft, die heute immer noch irrtümlich als "Krise" bezeichnet wird, haben Volkswirtschaftler, Politiker und Juristen, haben Statistiker & auch Normenausschüsse völlig versagt, besonders deshalb, weil ihr Tätigkeitsbereich ausserhalb natürlicher, biologischer Grundsätze einer Gemeinschaft, eines Staatswesens und nicht als schöpferischer Beitrag zu einem solchen gewertet werden kann. Wohnungsbau ist Städtebau, dieser aber bedeutet heute mehr denn je bewusste Planwirtschaft oder Wirtschaftsbau.

Gibt es heute noch eine grössere Stadt, die nicht "sanierungsbedürftig" wäre? Die Stadt Bern hat es sich zur Aufgabe gemacht, ihre Erweiterung von rund 150.000 Einwohnern auf 250.000 in einem Generalplan festzulegen. Die Stadt als geschlossene Masse wird verlassen, Satellitenstädte gruppieren sich losgelöst von der Altstadt in weitem Umkreis. Die Altstadt aber mit ihren reizvollen Gassen ist zum grossen [3] Teil krank, liegt im Sterben. Wiederbelebungsversuche werden gesucht durch Einführung neuen Verkehrs, durch Verbesserung der dortigen Werkstätten und Wohnungen, durch Abriss und Neuaufbau gesundheitswidriger Viertel. Unverhältnismässig hoher Kostenaufwand mit geringem Nutzeffekt. Das Schicksal der Stadt Bern ist ebenso das Stadtschicksal von Rom, von Paris, von Wien, London und Newyork. Überall das gleiche Sterben, Auflösen und Neuerstehen. Und überall der gleiche Mangel an Neuordnung, an geordneter Planwirtschaft, an bewusstem Wirtschaftsbau.

Ebenso ungeordnet wie vor Jahrzehnten die Landflucht vor sich gegangen ist, vollzieht sich heute die Stadtfucht. Planlos entstehen ausser der Peripherie der Stadt neue Massierungen von Wohnstätten nach privatwirtschaftlichen, spekulativen Gesichtspunkten. Die mangelhaften Beziehungen dieser zu den Stätten des Erwerbs, belasten das Verkehrsnetz in erschreckend zunehmenden Mass. Neben Flachbausiedlungen erheben sich Hochhausbauten, massige Mietskasernen mit modischem Dekor, deren Endergebnis eine unerträglich hohe Volksdichte mit allen ihren ungünstigen Auswirkungen ist. War früher die Stadt das Zentrum des Landes, ihr Verwaltungssitz, Marktplatz, gleichzeitig Mittelpunkt seines politischen und wirtschaftlichen Lebens und mit dem offenen Land eng verbunden, so trat mit der Jahrhundertwende ein völliger Umschwung ein. Durch den Siegeszug der Technik, den Einzug der Maschine ging der natürliche Zusammenhang zwischen Stadt und Land verloren. Das riesige Wachstum der

Stadt durch ihre industrielle Entwicklung, ihren zunehmenden Bedarf an Arbeitskräften förderte [4] die Landflucht immer bedenklicher. Mit grossem Misstrauen und Scheu vor der Maschine zog sich das Land mehr und mehr zurück und überliess dem Städter die fortschreitende Versklavung durch die Maschine. Mehr instinktiv sträubt sich der Bauer gegen diese neue Herrschaft. Die "freie Wirtschaft" der Industrie hat es in eigennütziger Weise verstanden, dem Volk stets neuen Bedarf vorzutauschen und hat damit den Erzeugungsapparat und die Produktion gewaltig übersteigert und übersättigt. Die Folge: "stillstehende Maschinen, Arbeitslosigkeit" sind uns genügend bekannt.

Eine neue Siedlungsform, die Einzelwohnung kann nicht erörtert werden, ohne die Kluft, die zwischen Stadt und Land entstanden ist, zu überbrücken. Ebenso wie die Planung der neuen, aufgelockerten Stadt nur Teil einer Landesplanung sein kann, so gehört der planmässige Landbau zum Regionalplan der Stadt. War in früheren Zeiten die Werkstatt im Wohnhaus und die Versorgung dieses städtischen Wohnhauses durch das naheliegende Land auf kürzestem Weg möglich, so müssen heute dem Moloch Verkehr Unsummen geopfert werden, die zu einer Neuordnung zwingen. Nur in vereinzelt kleinen Städten zeigt sich heute noch der Segen enger Beziehung von Stadt und Land. Durch Umsiedlung städtischer Industrien in das offene Land werden nicht nur übergrosse Transportkosten vermieden, es werden alle Fehler der Citybildung vermieden, die sich in übersteigerten Bodenwerten, in falscher Wohnungsform und übersetzter Miete zeigen.

Auch ohne die katastrophalen Auswirkungen hemmungsloser, privater und städtischer Bodenausnutzung und den Auswirkungen kurzsichtiger, oft rückständiger Gesetzgebung musste sich aus der Ballung der grossen Stadt die Notwendigkeit einer Neuordnung ergeben. [5] Die verschiedentlich gemachten Vorschläge, unhygienische, überalterte Stadtviertel niederzureissen und an ihrer Stelle vereinzelte Hochhäuser mit Freiflächen zu schaffen, sind in verschiedenen Städten zur Durchführung gelangt. Sie mögen gegenüber den Altzustand örtliche Vorteile hervorbringen, eine Lösung der Wohnungsfrage ergibt sich daraus nicht. In der freien Siedlung aber kann der Wert des Hochhauses für Familien noch weniger in Frage kommen und selbst als Apartmenthaus für die rund 10% der Ledigen, die als alleinstehende, erwerbsfähige Personen für diese Wohnform in Betracht kommen, ergeben sich nur teilweise Vorteile, denen weit wichtigere ethische Nachteile gegenüberstehen. Entscheidend ist gerade die Entfremdung des Menschen vom Boden, von Tier und Pflanze und be-

sonders die Erschwernis, durch Grundeigentum die Bodenständigkeit zu fordern.

Dass nebst dem grossen Luft- und Lichthunger eine Sehnsucht nach dem Garten erwacht ist, beweist der grosse Kranz der Schrebergärten, der sich an der Peripherie der Stadt entlang zieht. Endziel aller Siedlungsbestrebungen muss daher die Wohnung mit Gartenland sein, die durch planmässigen Wirtschaftsbau der Städtebauer geschaffen werden kann. Die mit der Zahl der Geschose wachsenden Baukosten, die durch die Vertikalverkehranlagen, durch Feuer und Luftschutz, durch die technische Versorgung und durch übergross erforderlichen Verkehrsraum noch gesteigert werden, stehen mit dem verteuerten Betrieb in diametralem Gegensatz zur Mietsenkung, die für Minderbemittelte (um solche kann es sich dabei nur handeln) erstrebenswert wäre. Wenn heute in überalterten "kranken" Städten vielgeschossige Apartment- und Boardinghäuser mit zentralen Gesellschaftsräumen, Zentralküche, Zentralwäscherei und womöglich Zentral Kinderbewahranstalt entstehen, so ist dies kein Beweis gegen [6] den Irrweg, der damit betreten wird. Mit fortschreitender Auflockerung der Stadt verkleinert sich der Kreis von solchen Ledigen immer mehr, denen eine feste Ansässigkeit nicht zum Bedürfnis wird. Denn einer gewissen vielfach nur scheinbaren Steigerung des Lebensinhalts durch das Gemeinschaftsleben folgt nach kurzer Zeit gesetzmässig das tiefere und inhaltsreichere Bedürfnis nach Zurückgezogenheit und Verbundenheit mit der Natur. Es bleibt somit höchstes Ziel, Mensch und Natur im Kulturleben enger zu verbinden.