

Unsichtbare Eingriffe

Zum Umgang von meier + associés architectes mit Bauten der Nachkriegsmoderne

Christoph Wieser

«Adieu», sagte der Fuchs. «Hier mein Geheimnis. Es ist ganz einfach: man sieht nur mit dem Herzen gut. Das Wesentliche ist für die Augen unsichtbar.»
«Das Wesentliche ist für die Augen unsichtbar», wiederholte der kleine Prinz, um es sich zu merken.¹

In der ersten Monografie, die dem Werk von meier + associés architectes – maa – gewidmet ist, beschreibt Bruno Marchand die Suche nach Emotionen als wesentliches Ziel der Nachkriegsarchitektur.² Bereits Mitte der 1930er Jahre wurde diese Entwicklung eingeleitet, die als «aufgeklärter Funktionalismus» bezeichnet werden kann: Die Einbeziehung von Gefühls- und Stimmungswerten in die Architektur auf Basis einer rationalen Grundlage stellt eine wesentliche Bereicherung der Baukultur der Moderne dar.³ Angestrebt wurde somit eine Synthese subjektiver und objektiver, emotionaler und verstandesorientierter Aspekte. Gemäss Jean-Marc Lamunière entstanden fortan Bauten, deren poetische Rationalität («rationalité poétique») eine erhellende, vieltimmigere Lesbarkeit ermöglicht.⁴

Dieses Zitat greift Marchand ebenfalls auf. Es weist darauf, dass solche mehrdeutigen Entwürfe einen wichtigen Kontrapunkt zum seelenlosen Bauwirtschaftsfunktionalismus setzten, der sich in den Boomjahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg rasant auszubreiten begann und wesentlich für das schlechte Image dieser Architektur in weiten Bevölkerungskreisen verantwortlich ist. Umso wichtiger ist es, dass die prägenden Bauten jener Zeit erhalten, sorgfältig gepflegt und weiterentwickelt werden.

Schlüsselfragen der Denkmalpflege

In den frühen 1990er Jahren begann sich Philippe Meier intensiv mit der Frage der Pflege des architektonischen Erbes der Moderne zu beschäftigen: Parallel zu dem Auftrag, einen kleinen, um 1950 am Ufer des Genfersees von Georges Addor erbauten Gartenpavillon zu ergänzen, recherchierte er auf theoretischer Ebene. Daraus entstand unter anderem der Artikel «Ruines du mouvement moderne», den er als Redaktor der Zeitschrift *Archimade* 1994 publizierte.⁵ Seither haben sich meier + associés architectes immer wieder im kleineren Massstab und in den letzten Jahren vermehrt auch bei grösseren Gebäuden mit diesem anspruchsvollen Thema auseinandergesetzt. Es bereichert ihr Schaffen um eine stark an Bedeutung zunehmende Bauaufgabe.

Die damaligen Überlegungen bilden die Grundlage ihrer eigenen Haltung, die sich bei jedem Auftrag

Invisible interventions

Observations on maa's treatment of post-war Modernist buildings

Christoph Wieser

“Goodbye,” said the fox. “And now here is my secret, a very simple secret. It is only with the heart that one can see rightly; what is essential is invisible to the eye.”
“What is essential is invisible to the eye,” the little prince repeated, so that he would be sure to remember.¹

In the first monograph dedicated to the work of meier + associés architectes – maa – Bruno Marchand states that the primary goal of post-war architecture is the search for emotion.² This development already began in the mid 1930s. Its architectures could be described as “enlightened functionalism”: the inclusion of sentimental and mood values in architecture based on rational methodology significantly enriched the building culture of Modernism.³ The aim was thus a synthesis of subjective and objective – of emotional and rational – aspects. According to Jean-Marc Lamunière, from this point on buildings were constructed with a poetic rationality (*rationalité poétique*) that made an illuminative, polyphonic readability possible.⁴ Marchand also references this quotation. It indicates that such polyvalent designs set an important counterpoint to the soulless functionalism of the construction industry, which spread rapidly during the boom years after World War II and is principally responsible for the poor image that this type of architecture has among the general public. It is therefore all the more important to preserve, carefully maintain and develop those buildings that defined the period.

Key questions for monument preservation

In the early 1990s Philippe Meier began to engage intensively with the question of preserving the architectural legacy of the age of Modernism: parallel to his work on the extension of a small garden pavilion built around 1950 by Georges Addor on the banks of Lake Geneva, he began researching architectural preservation theory. The result was, among other things, an article entitled “Ruines du mouvement moderne”, which he published in 1994 in the journal he edited, *Archimade*.⁵ Since then, maa has repeatedly engaged with this challenging topic: initially the firm's interest was restricted to small-scale objects, but in recent years it has expanded its purview to encompass much larger buildings. Its work has thus expanded to include an increasingly important task of construction.

The deliberations of that period have formed the foundation for the firm's own approach, which, in every commission, becomes evident in its response to three core questions, among several

unter anderem in der Beantwortung von drei Kernfragen manifestiert: Inwiefern unterscheidet sich die Instandsetzung eines Gebäudes der Moderne von der eines älteren? Wie stark soll eingegriffen werden, so dass es notwendig und sinnvoll ist? Sollen die baulichen Massnahmen sichtbar sein oder im Bestand aufgehen? Anhand von vier Projekten des Büros soll im Folgenden die Spannweite möglicher Lösungsansätze diskutiert werden. Die Reihenfolge verweist auf ein erklärtes Ziel von maa: Je hochwertiger der Bestand, desto zurückhaltender sollen die Interventionen sein, im Idealfall gar unsichtbar. Es handelt sich um die Erweiterung und den Umbau der Primarschule in Collombey-Muraz, die Fassadensanierungen des Naturhistorischen Museums in Genf und einer Villa in Cognoy sowie die Renovierung des Wohngebäudes Miremont-le-Crêt in Genf.

Bewahren und Verändern, aber wie?

1931, zwei Jahre bevor die Mitglieder der CIAM die Charta von Athen verabschiedeten, wurden am selben Ort erstmals von Denkmalpflegern auf internationaler Ebene Prinzipien zum Umgang mit historisch wertvoller Bausubstanz festgelegt.⁶ Beim zweiten Kongress von 1964 wurde das Thema aufgegriffen und systematisch in 16 Artikeln abgehandelt. Die Charta von Venedig ist nach wie vor gültig. Sie wurde jedoch im Lauf der Zeit von ICOMOS, dem internationalen Rat für Denkmäler und historische Stätten, um weitere Texte ergänzt.⁷ Die «Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz», die letztmals 2007 von der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege überarbeitet wurden, beruhen auf demselben Gedankengut.⁸ Die in den Chartas formulierten Ziele gelten für Gebäude jeden Alters. In der Praxis werfen Bauten des 20. Jahrhunderts jedoch spezifische Fragen auf. Die Unterschiede liegen vor allem in den Methoden und Techniken der Restaurierung. Denn Bauwerke der Moderne und Nachkriegsmoderne wurden oft auf eine begrenzte Lebensdauer ausgelegt und experimentell konstruiert.⁹ Dazu gehört die Verwendung von neuen, künstlich hergestellten Materialien, über deren Alterungsprozess man noch nichts wusste. Etwa von Stahlbeton, bei dem die zu geringe Überdeckung der Eisen und die Karbonatisierung die Hauptprobleme sind. Aber auch der Umgang mit Eisen, Stahl und Glas stellt wachsende Herausforderungen dar. Kein Wunder, erachtet die 1990 gegründete Vereinigung Docomomo (Documentation and Conservation of buildings, sites and neighbourhoods of the Modern Movement) die Materialfrage als zentral.¹⁰

Primarschule in Collombey-Muraz

Die am Rand der Rhoneebene von Jean-Pierre Cahen und Albert Berrut Anfang der 1970er Jahre erbaute Schule ist bestes Beispiel für den innova-

others: what is the difference between restoration work performed on a modern building and that performed on an older one? What level of intervention is necessary and even useful? Should structural measures remain visible or should they blend in with the original substance of the building? In the following discussion, four of the firm's projects will provide examples of the range of possible solutions. The sequence in which they are discussed reflects an explicit goal of maa: the higher the quality of the existing material, the more restrained the intervention should be, ideally even invisible. In this case, the projects concerned the expansion and transformation of the elementary school in Collombey-Muraz, the restoration of the façade of the Natural History Museum in Geneva and of a villa in Cognoy, as well as the renovation of Miremont-le-Crêt, an apartment building in Geneva.

Preserve and change – but how?

In Athens in 1931, two years before the members of CIAM passed the Athens Charter, architectural conservationists from around the world laid out international principles for the treatment of historically valuable structures.⁶ The topic was the focus of the Second Congress in 1964 and was systematically set down in 16 articles. The Venice Charter, as these articles are known, continues to be applied. However, over the years its text has been supplemented and amended by ICOMOS, the International Council on Monuments and Sites.⁷ The “Guidelines for Architectural Conservation in Switzerland”, which were last revised by the Federal Commission for Monument Preservation in 2007, are based on the same ideas and principles.⁸ The aims formulated in the two charters apply to buildings of any age. In practice, however, buildings from the 20th century raise quite specific questions. The differences particularly lie in the restoration methods and techniques. This is because Modernist buildings and those of post-war Modernism were often relatively short-term or experimental constructions.⁹ This included the use of then new, artificially produced materials, which have aging processes that were unknown at the time. For example, the most common problems for reinforced concrete are inadequate coverage of the iron elements and carbonation. But the use of iron, steel and glass also presents an increasing number of challenges. It is no surprise that Docomomo (Documentation and Conservation of buildings, sites and neighbourhoods of the Modern Movement), founded in 1990, considers construction materials to be a key factor in discourse on preservation.¹⁰

Elementary school in Collombey-Muraz

On the edge of the Rhône plain and built by Jean-Pierre Cahen and Albert Berrut in the early 1970s, the school is an ideal example of the innovative

⁶ Michael Petzet, *Denkmalpflege – Internationale Grundsätze in Theorie und Praxis* (ICOMOS, Monumenta II), Berlin 2013, S. / p. 20.

⁷ Ebenda, S. / Ibid., p. 23.

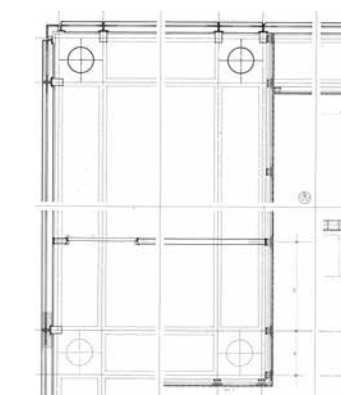
⁸ Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege, *Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz*, Zürich 2007.

⁹ Sherban Cantacuzino, «Principles of protection for the architecture of the Modern Movement». In: Hubert-Jan Henket, Wessel de Jonge, *Conference Proceedings. First International DOCOMOMO Conference*, September 12–15, 1990, Eindhoven 1991, S. / p. 32.

¹⁰ Catherine Lalumière, «Preface by the Secretary General of the Council of Europe». In: Hubert-Jan Henket, Wessel de Jonge, *Conference Proceedings. First International DOCOMOMO Conference*, September 12–15, 1990, Eindhoven 1991, S. / p. 6.



Philippe Meier, Ergänzung Gartenpavillon von Georges Addor / Extension to the garden pavilion by Georges Addor, Mies, Waadt / Vaud, 1994–1996



CROCS System, Beausobreschule, Struktur / CROCS system, Beausobreschule, structure, 1971

¹¹ Pierre Bussat, «Entwicklung einer Schulbaustudie für die Gemeinde Lausanne». In: *Bauen + Wohnen*, Heft 11, 1968, S. / p. 12.

¹² Etwa in Worblaufen (BE), Horw (LU) und neben Collombey-Muraz beispielsweise auch in Ollon (VS). Zu den Bauten in Lausanne siehe Bruno Marchand (Hg.), *Architecture du canton de Vaud 1920–1975*, Lausanne 2012, S. 61–62 und 232–233. / For example, in Worblaufen (Bern), Horw (Lucerne) and near Collombey-Muraz, as well as in Ollon (Vaud). Re. buildings in Lausanne, see: Bruno Marchand (Ed.): *Architecture du canton de Vaud 1920–1975*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, pp. 61–62 and 232–233

¹³ Ohne Autor/ Anon., «Dokumentation und Information DIC». In: *Bauen + Wohnen*, Heft 11, 1968, S. / p. 10.

¹⁴ Ohne Autor, «C.R.O.C.S.-Bausystem». In: *Bauen + Wohnen*, Heft 8, 1973, S. / p. 328.



J.-P. Cahen, Lausanne, A. Berrut, Monthey, Architekten, Collombey-Muraz CROCS Schule / architects, Collombey-Muraz CROCS school, 1971



meier + associés architectes mit Cagna+Wenger, Renovation Collombey-Muraz Schule / Collombey-Muraz school renovation, 2012–2017

tiven Geist der Nachkriegsmoderne: Sie basiert auf einem vom Centre de la rationalisation et d'organisation des constructions scolaires (CROCS) konzipierten Stahlbausystem. Das Gebäude befand sich noch weitgehend im Originalzustand, als maa den Auftrag zur Transformation und Erweiterung erhielten. Entsprechend ist das Gebäude im Inventar schützenswerter Bauten des Kantons Wallis aufgeführt.

In Anbetracht dringend benötigter Schulräume beschloss die Stadtverwaltung von Lausanne 1965 weitreichende Rationalisierungsmassnahmen. Sie betraute ein Team von vier Architekten (J. P. Cahen, J. Dumas, P. Vallotton, M. R. Weber), drei Bauingenieuren (J. P. Gonthier, J.-C. Piguet und J.-M. Yokoyama) und weiteren Spezialisten mit der Aufgabe, ein ebenso flexibles wie rasch montierbares Bausystem zu entwerfen.¹¹ In der Folge entstanden zahlreiche Schulhäuser vorwiegend im Raum Lausanne, aber auch in den Kantonen Bern, Luzern und Wallis.¹² Der grosse Erfolg hängt zweifellos damit zusammen, dass im Welschland die Vorfabrikation schon früh einen grossen Stellenwert einnahm,¹³ das Projekt breit abgestützt war und das System ebenso einfach wie offen konzipiert ist.

Das Tragsystem besteht aus schlanken Stahlstützen im Abstand von 5,4 oder 7,8 Metern und feingliedrigem Fachwerkträgern von 45 Zentimetern Höhe. Die Deckenstärke misst insgesamt 60 Zentimeter; auch der Grundriss ist auf einem Raster von 60 Zentimetern aufgebaut.¹⁴ Alle Innenwände in Form von geschosshohen, ausgedämmten Metallpaneelen und die Fassadenelemente sind nicht tragend ausgeführt. Somit sind räumliche Anpassungen jederzeit möglich, was auch meier + associés architectes nutzten: Die Grundrisseinteilung wurde unter Wiederverwendung der bestehenden Paneele auf die heutigen Anforderungen abgestimmt. Einzelne Gebrauchsspuren wie kleine Beulen zeugen davon, dass es sich um Originalbauteile handelt. Die Fassaden konnten leider nicht erhalten werden. Weil die ursprünglichen Elemente nur gerade 15 Zentimeter stark waren – was nicht einmal mehr der heute geforderten Dämmstärke entspricht –, mussten die Fassaden möglichst nahe am originalen Bild nachgebaut werden. Dank gleichgebliebener Materialisierung und sorgfältig konzipierter Details ist die Massnahme trotz deutlicher Zunahme des Fassadenquerschnitts geglückt.

Dieser Verlust an Originalsubstanz steht exemplarisch für den Konflikt zwischen Denkmalschutz und heutigen Komfort-, Nachhaltigkeits- und Sicherheitsansprüchen, der sich bei Bauten der Moderne und Nachkriegsmoderne akzentuiert: Die filigranen, wie hier unglaublich schlanken, materialsparenden Konstruktionen entsprechen in Vielem nicht mehr den aktuellen Normen. Die Frage nach Art und Mass der Veränderungen ist deshalb bei potentiellen Schutzobjekten entscheidend. Sie kann

spirit of post-war Modernism: it is based on a steel structure system designed by the Centre de la rationalisation et d'organisation des constructions scolaires (CROCS). When maa received the commission to transform and expand it, the building was the last of its type that remained in its original condition. Accordingly, the structure is preservation-listed by the Canton of Valais.

In 1965, in response to the urgent need for classrooms, the city administration of Lausanne implemented extensive rationalisation measures. It entrusted a team of four architects (J. P. Cahen, J. Dumas, P. Vallotton, M. R. Weber), three civil engineers (J. P. Gonthier, J.-C. Piguet and J.-M. Yokoyama) and a number of other specialists with the task of designing a flexible construction system that was also quick to assemble.¹¹ The result was the construction of numerous school buildings, principally in the Lausanne area, but also in the cantons of Bern, Lucerne and Valais.¹² The system's great success was certainly due to a number of factors, including the fact that pre-fabrication already occupied an important position in Romandy construction methods,¹³ the project itself had received wide support and the system on which it was based was designed to be as simple as it was open.

The load-bearing system comprises narrow steel supports placed at intervals of 5.4 m or 7.8 m and 45 cm trussed girders. The ceiling is 60 cm thick in total and the layout is constructed on a 60 cm grid pattern.¹⁴ All the interior walls are storey-high, insulated metal panels and the façade elements are non-load bearing. This means that spatial adjustments can be made at any time, an aspect that maa used in its work: the ground plan was adjusted to meet modern requirements and reused existing panels. Isolated signs of use, such as small dents, show that these are original components. Unfortunately, the façades could not be preserved. The original elements were only 15 cm thick – which no longer meets modern requirements – so the façades had to be reconstructed to match the original appearance as closely as possible. Unaltered materials and carefully designed details ensured the measure's success, despite the marked increase in the façade profile.

The loss of the original substance is a perfect example of the conflict between the preservation of historical buildings and modern demands for comfort, sustainability and security. It is a conflict that is accentuated in Modernist and post-war Modernist buildings. In many respects, the delicate and, in this present example, incredibly slender, material-saving constructions no longer meet current standards. The question of the type and extent of any alteration is therefore decisive when considering architectural objects for potential preservation measures. However, this is rarely a decision that can be made by the architect alone. Instead, it is

jedoch oft nicht von den Architekten bestimmt werden, sondern ist das Resultat eines politischen und gesellschaftlichen Verhandlungsprozesses, einer Güterabwägung zwischen Substanzerhalt und Erneuerung. Selbstredend hat in der Charta von Venedig der physische Erhalt und die Bewahrung des geschichtlichen Zeugnisses bei einem Schutzobjekt höchste Priorität (Artikel 3).¹⁵ Entsprechend steht immer die Pflege und Konservierung im Vordergrund. Erst wenn dies nicht mehr ausreicht, dürfen Restaurierungen ins Auge gefasst werden (Artikel 9).¹⁶

Der zunehmende Umfang des Eingriffs von rein erhaltenden zu erneuernden Massnahmen kann anhand von Begriffen verdeutlicht werden, die oft unpräzise verwendet werden. Grundsätzlich unterscheidet sich gemäss Michel Petzet die Instandhaltung – der Unterhalt – von der Instandsetzung, die vom Konservieren über das Restaurieren bis zum Renovieren reicht.¹⁷ Während es beim Konservieren (lat. conservare) um das Bewahren und Erhalten der Originalsubstanz geht, werden bei der Restaurierung (lat. restaurare) einzelne Teile wiederhergestellt (gereinigt, geflickt, freigelegt), damit sich ein kohärenter Gesamteindruck ergibt. Eine Renovierung (lat. renovare) geht weiter, zielt sie doch «in besonderem Mass auf die ästhetische Einheit des Denkmals im Sinn eines «Wiederneumachens» der äusseren Erscheinung, der sichtbaren Oberfläche des Denkmals [...]» ab.¹⁸

Erweiterung als Dialog mit dem Bestand

Beim Projekt in Collombey-Muraz kamen alle Varianten zum Einsatz. Und noch etwas, das bislang nur am Rand erwähnt wurde: Neben der Ertüchtigung des Altbaus bedurfte es einer Erweiterung durch neue Schulräume. Maa beziehen sich dabei auf eine Forderung der Charta von Venedig: Neue Teile sollen sich harmonisch in das Ganze einfügen, aber vom Originalbestand deutlich unterscheiden (Artikel 12).¹⁹ Die Kontrastierung als formales Prinzip ist eine Forderung der Moderne, die seit geraumer Zeit, beispielsweise von Anhängern der Analogen Architektur, in Frage gestellt wird. In Genf jedoch pflegen die führenden Architekten seit den 1930er Jahren über die Nachkriegszeit bis heute eine Vorliebe für den «internationalen, technisch-avancierten Stil». ²⁰ In dieser spezifischen Tradition bewegen sich maa mit ihrer Arbeit. Sie entwickeln – nicht nur bei diesem Projekt – die modernen und nachmodernen Bauten in modernistischem Sinn weiter, indem sie mit den Mitteln von heute den neuen Teilen einen eleganten, zeitgenössischen Ausdruck geben.

In Collombey-Muraz äussert sich das in einem intensiven Dialog zwischen dem Alt- und dem Neubau. maa haben Themen wie die Sichtbarkeit der Struktur, die Präsenz der Stützen als Pilotis im Erdgeschoss, die glatte Ausführung der Oberflä-

the result of a process of political and social negotiation, in which the pros and cons of preservation and renewal are weighed up. Of course, the Venice Charter gives the highest priority to the preservation of historical evidence in an object subject to preservation measures (Article 3).¹⁵ Accordingly, maintenance and conservation are always highlighted. Only when these measures are no longer sufficient may restoration measures be considered (Article 9).¹⁶

The increasing depth of intervention, moving from measures that aim simply to maintain to measures that aim to restore, can be seen in the terminology applied, but which frequently lacks precision. According to Michel Petzet, the fundamental difference lies between maintenance or upkeep on the one hand and repair on the other, which ranges from conservation through to restoration and renovation.¹⁷ While conservation (Latin: conservare) concerns the retention and preservation of the original substance, restoration (Latin: restaurare) involves reproducing individual elements (cleaning, mending, exposing) to produce a more coherent overall impression of the original. Renovation (Latin: renovare) goes even further, aiming “in particular at the aesthetic unity of the monument in the sense of a process of ‘making new again’ of the external appearance, the visible surface of the monument.”¹⁸

Extension as a dialogue with the existing architectural substance

A project in Collombey-Muraz brought all these variants into play – as well as something else that has been mentioned only in passing so far: in addition to the repair work to the substance of the old building, there was a clear need for an extension with new classrooms. In this, maa refer to a stipulation of the Venice Charter: new elements should harmonise with the whole, but they should also be clearly differentiated from the original substance (Article 12).¹⁹ Contrast as a formal principle is a requirement of Modernism that has long been challenged, for example, by the disciples of Analogue Architecture. In Geneva, however, leading architects from the 1930s to the post-war period, through to the present day have nurtured a distinct preference for an “international, technologically advanced style”.²⁰ This is the specific tradition in which maa has positioned itself through its portfolio. The firm is developing Modern and Post-Modern constructions further in a Modernist sense by giving the new elements an elegant, contemporary expression through the use of present-day materials and methods – and not in this project alone.

In Collombey-Muraz this is expressed in an intense dialogue between the old building and the new building. Maa has taken up such subjects as the visibility of the structure (the presence of pillars

¹⁵ Charta von Venedig, abgedruckt in / Venice Charter, reproduced in: Alex Langini et. al. (Hg. / Eds.), *Internationale Grundsätze und Richtlinien der Denkmalpflege* (ICOMOS, Monumenta I), Stuttgart 2012, S. / p. 47.

¹⁶ Ebenda, S. / Ibid., p. 49.

¹⁷ Für diese und folgende Angaben siehe / Here, and in the following, see: Michael Petzet, «Grundsätze der Denkmalpflege». In: ICOMOS, Nationalkomitee der Bundesrepublik Deutschland (Hg. / Ed.), *Grundsätze der Denkmalpflege* (ICOMOS, Hefte des Deutschen Nationalkomitees X), München 1992, S. / pp. 11ff.

¹⁸ Ebenda, S. / Ibid., p. 32.

¹⁹ Wie Charta von Venedig, abgedruckt in / See Charter of Venice, printed in: Alex Langini et. al. (Hg. / Ed.), *Internationale Grundsätze und Richtlinien der Denkmalpflege* (ICOMOS, Monumenta I), Stuttgart 2012, S. 49. / Cf. Fn. 15, p. 49

²⁰ Axel Langer, «Miremont-le-Crêt». In: Anna Mesure et. al. (Hg. / Ed.), *Schweiz. Architektur im 20. Jahrhundert*, München, London, New York 1998, S. / p. 206.



meier + associés architectes mit Cagna+Wenger, Erweiterung Collombey-Muraz Schule / Collombey-Muraz school extension, 2012–2017

²¹ Ohne Autor / Anon., «Wettbewerbe. Museum d'Histoire Naturelle in Genf». In: Schweizerische Bauzeitung, Heft 22, 31. Mai / May 1947, S. / p. 297.

²² Ohne Autor / Anon., «Muséum d'histoire naturelle à Genève». In: Bulletin Technique de la Suisse Romande, Heft 3, 29. Januar / January 1949, S. / p. 29–36.



Raymond Tschudin mit / with Daniel Girardet, Naturhistorisches Museum / Museum d'histoire naturelle, Ausführung / construction 1964–1966



Steinbruch in Carare / Quarry in Carare, 2009

chen und Teile der Materialpalette übernommen, formal aber abgewandelt. So ist die Tragstruktur des Neubaus in Stahlbeton ausgeführt, wodurch sich die bestehende, nach heutigem Massstab allzu labile Konstruktion gewissermassen anlehnt und ausgesteift wird. Das orthogonale Raster des Systembaus wird mit schrägen Elementen kontrastiert, die Erweiterung hat aber ebenfalls einen durchgehenden Rhythmus. Indem sich Alt und Neu in verschiedener Hinsicht unterscheiden, volumetrisch aber eine Einheit bilden, entsteht ein beziehungsreiches Ganzes mit überraschend vielfältigen Innenräumen und formalen Bezügen.

Naturhistorisches Museum in Genf

Das Ensemble aus Ausstellungstrakt, Aula und Flügel für die wissenschaftlichen Sammlungen wurde 1966 von Raymond Tschudin unter Mitwirkung von Michel Girardet fertiggestellt. Grund für die Erneuerung der Gebäudehülle waren – wie so oft – die seit damals massiv gestiegenen energetischen Anforderungen. Auch hier konnten meier + associés architectes nur das Bild der originalen Natursteinfassade wiederherstellen, weil sich die direkt auf die Betonwand geklebten grossformatigen Marmorplatten nicht schadlos entfernen liessen. Solche bautechnischen Randbedingungen stellen häufig einschneidende Beschränkungen im Streben nach einer möglichst sanften Instandsetzung dar. meier gelingt es jedoch vorzüglich, die ursprüngliche Fassadengestaltung bis ins Detail mit heutigen Mitteln wieder aufleben zu lassen. Der Geist des eigenwilligen, im besten Sinn monumental wirkenden Projektes konnte beibehalten und subtil weiterentwickelt werden. So beim Eingang, wo sich die neue Drehtüre als Glaszylinder bestens in die von starken Formen geprägte Architektur einfügt. Neben den konstruktiven und materialtechnologischen Experimenten gibt es eine weitere Eigenheit, die den Umgang mit Objekten der Moderne und darüber hinaus erschwert: Während sich ältere Bauwerke relativ einfach umnutzen lassen, sind präzise auf einen Zweck zugeschnittene Grundrisse deutlich unflexibler. Somit kann die Forderung des Funktionalismus nach massgeschneiderten Lösungen langfristig zu einem Problem werden. Nutzungserhaltung, respektive das Finden eines möglichst passenden Gebrauchs, ist deshalb ein entscheidender Erfolgsfaktor bei der Instandsetzung eines Gebäudes des 20. Jahrhunderts. Beim Museum eröffnete sich dieses Spannungsfeld bereits in der langen Planungsphase: Während die Wettbewerbsprojekte von 1947 (erste Stufe, 6. Preis)²¹ und 1948 (zweite Stufe, 1. Preis)²² noch einen natürlich belichteten Ausstellungssaal vorsahen, wurde bei der Ausführung Mitte der 1960er Jahre eine Kunstlichtlösung samt Klimatisierung gefordert. Dennoch hielt Tschudin am ursprünglichen Konzept der Fassaden fest. Die grossen, in regel-

as pilotis on the ground floor), the influence of Mies van der Rohe in the formation of negative corners, the smooth execution of the surfaces and elements of the range of materials – but altered them in their formal aspects. Thus, the load-bearing structure of the new building has been executed in reinforced concrete, providing a kind of support and brace for the existing construction, which would be considered too unstable by today's standards. The orthogonal grid of the system building is contrasted by oblique elements, while the extension also has a consistent structural rhythm. Old and new are differentiated in a number of ways, yet volumetrically they form a single unit, thus creating a unity that is rich in connections and has surprisingly diverse interiors and formal references.

Museum d'histoire naturelle in Geneva

The ensemble of the exhibition wing, the auditorium and the wing for the research collections were completed in 1966 by Raymond Tschudin and Michel Girardet. The reason for the building shell's renovation was – as is so often the case – the huge increase in energy requirements that had taken place since the date of its construction. Here, too, meier was only able to restore the image of the original natural stone façade, because the large-format marble panels that were fixed directly to the concrete wall could not be removed without causing damage. Structural conditions such as this frequently present decisive constraints on light-touch restoration. However, meier nevertheless achieved an excellent result, breathing new life into the very details of the original façade structure using modern methods. The spirit of the unconventional, monumental – in the best sense of the word – project was retained and subtly developed. An example of this is the entrance, where the new revolving door (presented as a glass cylinder) fits perfectly with the strong, geometric forms of the architecture. In addition to the technical experiments with respect to structure and material, one further idiosyncratic aspect complicates the treatment of Modernist architectural objects and others. While older structures are relatively simple to use in a different way, ground plans that have been tailored to one specific purpose are considerably less flexible. Further complications are the huge increase in the use of building technology, which itself determines a great deal of the approach. This means that functionalism's insistence upon tailor-made solutions can become a problem in the long run. Maintenance of use, or the identification and implementation of a suitable use, is therefore a decisive factor in the successful restoration of a 20th-century building. This area of conflict is already present in the long planning phase for the museum. While the competition projects of 1947 (first stage, 6th prize)²¹

mässigen Abständen gesetzten und nahezu quadratischen Öffnungen erhellen nun aber nicht mehr die Vitрины und den Saal, sondern die schmale Servicezone hinter den Schaukästen. Der grosse Ausstellungsraum dagegen wird künstlich beleuchtet. Die zwiebelartige Schichtung ist auch Thema der Fassaden: Während die rückwärtige Zone des Trakts für die wissenschaftlichen Sammlungen in Sichtbeton erscheint, sind die dem Park zugewandten Seiten mit weissem Carraramarmor belegt. Die hautartige Wirkung wird beim grossmassstäblichen Haupttrakt durch die bündig in die Fassaden eingesetzten Fenster und den unvermittelten Abschluss wenige Zentimeter über dem Terrain verstärkt. Wo nicht ein Oberlichtband die mit dunklerem Stein verkleidete Sockelzone vom Ausstellungskörper absetzt, so dass dieser schwebend leicht erscheint, übernimmt eine feine, wenige Zentimeter nach innen versetzte Fuge die Rolle der Zäsur. All diese Nuancen weisen auch die erneuerten Steinfassaden auf. Ebenso sind die Fensterrahmen, deren Masse beibehalten werden konnten, in demselben dunklen Aluminiumton gehalten und die Gläser schwarz, wie dies ursprünglich der Fall war. 13 Zentimeter stärker ist nun die Hülle, wobei zwölf Zentimeter auf die Dämmung entfallen. Spannend gelöst sind die Stellen, wo die Fassaden vom gläsernen Durchgang zur volumetrisch abgesetzten Aula unterbrochen werden: Wo sich früher die Dünnhautigkeit der nur zwei Zentimeter starken Marmorplatten ablesen liess, verweist nun die körperhafte Ausbildung auf die hinzugekommene Dämmschicht.

Villa Jeanneret-Reverdin in Cologny

Der 1956 fertiggestellte Villa von Jean-Marc Lamunière und Pierre Bussat in Cologny bei Genf kommt im Werk des Architekten eine bedeutende Rolle zu: Einerseits ist sie in doppelter Hinsicht eine Hommage an Le Corbusier – architektonisch, aber auch wegen der engen verwandtschaftlichen Beziehung der Auftraggeber zum Meister (Robert Jeanneret war der Bruder von Pierre Jeanneret, dem Cousin und Partner Le Corbusiers).²³ Andererseits ist es vorerst das letzte Betongebäude, bevor sich Lamunière dem von Mies van der Rohe beeinflussten Stahlbau wandte. In ihr zeigt sich aber auch das lebenslange Interesse an der Gebäudestruktur, die als räumliches Gerüst den Nutzungen einen übergeordneten Rahmen gibt. Gemäss Pierre Jacquet, damals Redaktor der Zeitschrift *Habitation*, verstanden es die Architekten mit diesem Haus zu beweisen, «dass der wahre Luxus in einer strengen Ökonomie der konstruktiven Mittel liegt». ²⁴ Hinter der einheitlichen Form verbirgt sich ein komplexes Gebilde, das aus zwei unterschiedlich grossen, ineinander verschachtelten Wohnungen besteht. Beide verfügen über einen doppelgeschossigen Wohnraum

and 1948 (second stage, 1st prize)²² still envisaged a naturally lit exhibition hall, the design of the mid-1960s presented an artificial light solution and air conditioning. Nevertheless, Tschudin stuck with the original design of the façades. However, the large, nearly square apertures placed at regular intervals now no longer illuminate the display cases and space in which they stood, but the narrow service area behind them instead. In contrast, the large exhibition hall is now artificially lit. This onion-like layering is also a theme on the façades: while the rear area of the wing for the research collections is presented in facing concrete, the sides of the wing that face the park are panelled with white Carrara marble. The skin-like effect is emphasised in this large-scale main wing through the windows, which are set flush with the façades, and the way in which the “skin” ends abruptly just a few centimetres above the terrain. Where there is no skylight strip to make the pedestal zone, clad in dark stone, stand out from the exhibition space so that it appears weightless, a fine interstice set just a few centimetres in takes over the role of marking the spatial caesura. The restored stone façades also display all these nuances. Similarly, the window frames, the bulk of which could be retained, are kept in the same dark aluminium colour and the glass panes are black, just as the originals were. The shell is now 13 cm thicker, of which 12 cm are due to the insulation. There are fascinating solutions for the sections where the façades are interrupted by the glass passageway to the volumetrically off-set auditorium: where once the diaphanous thinness of the 2 cm-thick marble panels was clear to see, now the very physicality is evidence of the added insulating layer.

Villa Jeanneret-Reverdin in Cologny

The Villa Jeanneret-Reverdin, which was built in 1956 by Jean-Marc Lamunière and Pierre Bussat in Cologny near Geneva, has assumed a significant position in the work of the architect: on the one hand, it is a kind of double homage to Le Corbusier – architecturally, of course, but also because of the client's close family relationship to the master architect (Robert Jeanneret was the brother of Pierre Jeanneret, the cousin and partner of Le Corbusier).²³ On the other hand, it is the last concrete building completed by Lamunière before he turned to steel construction under the influence of Mies van der Rohe. Yet it is also exemplary of a lifelong interest in building structure, which, as a spatial structure, provides the overarching framework for the building's use(s). According to Pierre Jacquet, who edited the journal *Habitation*, the architects believed, “that true luxury lies in a strict economy of the means of construction”.²⁴ The coherent form concealed a complex structure comprising two apartments



Jean-Marc Lamunière, Pierre Bussat, Villa Jeanneret-Reverdin, 1955–1956



meier + associés architectes, Renovation, Villa Jeanneret-Reverdin, 2006–2015

²³ Ohne Autor / Anon., Villa à Coligny près de Genève. In: Das Werk, Heft 12, 1958, S. / p. 420.
²⁴ Philippe Meier, «Villa Jeanneret-Reverdin». In: Philippe Meier, Jean-Marc Lamunière. Architecte (FAS GE. Architectes du XXe siècle à Genève 3), Genf / Geneva 2007, S. / p. 24.
²⁵ Pierre Jacquet, «Quelques exemples de logements en duplex». In: Habitation, Heft 9, 1958, S. / p. 31.
²⁶ Philippe Meier, «Miremont-le-Crêt». In: Philippe Meier, Marc-Joseph Saugey. Architecte (FAS GE. Architectes du XXe siècle à Genève 4), Genf / Geneva 2012, S. / p. 40.
²⁷ Catherine Dumont d'Ayot, Marc J. Saugey. L'espace, la ville et les affaires, Diss. ETHZ, Zürich 2014, S. / p. 161.



Marc-Joseph Saugey, Wohngebäude Miremont-le-Crêt, Genf / Miremont-le-Crêt housing, Geneva, 1953–1957

zur seeseitigen Aussicht und einen gemeinschaftlich genutzten Waschküchenbereich im Obergeschoss. Die Flächen sind nach heutigem Massstab nicht gross, dank der raffinierten Aufteilung aber räumlich attraktiv. Die Restaurierung der Villa kommt, abgesehen von der Untersicht der eingezogenen Eingangspartie, ohne zusätzliche Wärmedämmung aus. Die innen und aussen ablesbare Sichtbetonstruktur hätte dies auch gar nicht ermöglicht, ohne dass der ursprüngliche Charakter verlorengegangen wäre. Bereits die im Lauf der Zeit gestrichenen Innenseiten der vorgeblendeten Balkonschicht zeigen im Vergleich mit den Fotos nach Bauvollendung, wie diese scheinbar geringfügige Massnahme die haptische und visuelle Wirkung verändert. Umso wichtiger war für meier + associés architectes, den Stahlbeton nur zu säubern und auszubessern, weil damit die Patina erhalten werden konnte. Auch die geforderte Erhöhung des Balkongeländers übernimmt die ursprüngliche Architektursprache. Eine grössere Veränderung stellen die neuen Fenster dar: Die Rahmen sind wegen des deutlich höheren Gewichts der heutigen Verglasungen weniger filigran und vor allem nicht mehr aus unbehandeltem Holz,²⁵ sondern aus dunklem Metall. Der Materialwechsel kommt aber nicht von ungefähr. Nur aus Kostengründen wurde damals Holz und nicht Stahl gewählt, wie sich Philippe Meier an eine Bemerkung von Jean-Marc Lamunière erinnert. Insofern könnte die Massnahme der ursprünglichen Intention nahe kommen.

Wohngebäude Miremont-le-Crêt

Eine innovative Typologie zeichnet auch das hochrangigste Schutzobjekt der hier vorgestellten Bauten auf. Der langgestreckte, 1957 in Genf bezogene Wohnbau von Marc-Joseph Saugey gilt «als Wahrzeichen für das kollektive Wohnen der 1950er Jahre in der Schweiz», wie Philippe Meier in seiner Monografie zu Saugey schreibt.²⁶ Zudem verkörpert es exemplarisch die damalige Vorstellung des urbanen Lebens und war als Manifest einer neuen Wohnform gedacht.²⁷ Über der vertieften, zum Garten hin vollständig verglasten Eingangshalle sind sieben Geschosse angeordnet; diese werden über fünf Treppenhäuser erschlossen, die pro Geschoss vier unterschiedlich grosse Wohnungen bedienen. Gemeinsam ist ihnen die L-förmige Gruppierung der Räume um eine grosszügige Loggia. Dank der Verdrehung der Grundrisse um 30 respektive 60 Grad entstehen trotz einseitiger Orientierung sehr gut beleuchtete, viel Privatsphäre aufweisende Wohnungen. Dazu tragen die den Fassaden vorgeblendeten Aluminiumlamellen («pare-vues») bei, die als Sichtschutz dienen und trotzdem Licht ins Innere leiten. Kennzeichnend für die Architektur ist die formale wie konstruktive Komposition unabhängiger, von-

of differing sizes that slotted together to form a whole. Both apartments comprise a two-storey living area with views over the lake and a communal laundry area in the upper storey. The surface area that each presents is not, by modern standards, particularly large. Nevertheless, the ingenious room division makes them spatially appealing. The villa restoration forgoes any additional thermal insulation, aside from the view of the underside of the entrance section. The facing concrete structure, visible inside and outside, made such additional insulation impossible without losing the original character of the building. The inner sides of the screened balcony layer had been painted over the years and comparisons with photographs taken after the building was first completed clearly demonstrate the extent to which even this seemingly minor step alters the haptic and visual effect of the building. So it was all the more important to maa that the reinforced concrete should only be cleaned and repaired to ensure the concrete patina's preservation. The newly poured side closure of the balcony on the north-east façade, which replaced the original element, is perfectly integrated into the whole. Even the necessary elevation of the balcony railing adopts the original architectural language. However, the new windows represent a more significant change: to cope with the considerably greater weight of modern window glass, the frames had to be much less delicate and, importantly, no longer made of untreated wood.²⁵ Instead, they are now made of dark metal. The change of material was no accident. Philippe Meier recalls a comment made by Jean-Marc Lamunière: at the time of construction, it was simply financial concerns that determined the choice of wood rather than steel. In that regard, the more recent measures may actually come close to the original architectural intentions.

The apartment building – Miremont-le-Crêt

An innovative typology is also demonstrated in the most highly listed building of the constructions presented here. The elongated apartment building constructed by Marc-Joseph Saugey in 1957 in Geneva is considered “a symbol of 1950s collective living in Switzerland”, as Philippe Meier writes in his book on Saugey.²⁶ It also embodies the contemporary concept of urban living and was indeed intended as a manifesto for a new form of living.²⁷ Seven floors are arranged above the fully glazed, sunken entrance hall; they are accessed via five staircases, which service four apartments of varying size per storey. Their common aspect is the L-shaped room arrangement around a spacious loggia. The apartments' floor plans are offset at 30° and 60°, which means that, although they are all orientated towards the same direction, each presents an environment of well-lit privacy. This

einander klar unterscheidbarer Teile zu einer vielfältigen und entspannten Einheit. Die scharfkantige, feingliedrige Materialisierung in Glas, Drahtglas, Aluminium, Stahl, Holz, Beton, Kunststein, Eternit und Linoleum ist ebenso zeittypisch wie die kontrastreiche Farbgebung. Wie kann ein solches Gebäude, ein Gesamtkunstwerk, das überdies Fresken an der Gartenmauer von Louis Bongard und Bilder beim Eingangsbereich von Eric Hermès einschliesst, restauriert werden? Erklärtes Ziel von meier + associés architectes war, so viel Originalsubstanz zu erhalten wie möglich. Dazu gehörte – wie immer – als erster Schritt eine intensive Recherche zum Objekt und dessen Geschichte.²⁸ Dies geschah zeitgleich zur Erarbeitung der bereits erwähnten Monografie. Zudem konnten sich maa auf die Dokumente im Archiv Saugey stützen sowie auf die Mitarbeit von Oleg Calame, der die Originalpläne aufgearbeitet hat. Dann bedurfte es einer präzisen Planung, viel technischem Know-how und einer grossen Hartnäckigkeit gegenüber den Behörden, damit die gängigen Normen nicht überall durchgesetzt werden mussten. So konnte beispielsweise der zu geringe Dämmwert der Fassaden mit einer Überdämmung der Dachfläche und einer Schicht auf der Deckenunterseite der Eingangshalle kompensiert werden, die nur im Aussenbereich sichtbar ist, im Inneren dagegen unter der originalen abgehängten Decke verschwindet. Die «pare-vues» wurden nur gereinigt; die vorgefabrizierten Betonbrüstungen ausgebessert. Sogar die bestehenden Fensterrahmen konnten erhalten werden, weil dank einer Folie zwischen den Gläsern die neuen Isolierverglasungen leichter als Dreifachverglasungen sind, den U-Wert aber dennoch erreichen. Die Flügelrahmen hingegen mussten wegen der grösseren Einbautiefe und des höheren Gewichts der neuen Teile ebenso ersetzt werden wie die Eternitplatten im Brüstungsbereich der Balkonöffnungen. Mit viel Liebe zum Detail ermöglicht die Restaurierung von meier + associés architectes das weitere Bestehen dieser einmaligen Architektur in grösstmöglicher Authentizität. Wurden somit alle denkmalpflegerischen Anliegen erfüllt? Giulia Marino, die an der EPFL zu diesem Thema doziert und forscht, schreibt: «Nicht vollständig. Davon zeugt schon die Verwendung von Hightech-Scheiben, die zwar thermisch hoch leistungsfähig sind, deren leicht bläuliche Färbung jedoch das kritische Auge stört.»²⁹ – Fazit: Das von maa verfolgte Ideal einer vollständigen Unsichtbarkeit der Eingriffe bleibt bei schützenswerten Bauten ein Ideal, das angestrebt werden sollte, wohl aber nie komplett erreicht werden kann.

is supported by the slatted aluminium grilles (“pare-vues”) across the façades, which serve as a screen but still direct light to the apartment interior. A characteristic of architecture is the formal and constructive composition of independent, clearly differentiated elements into a multifaceted, serene unity. The sharp-edged, finely structured realisation in glass, armoured glass, aluminium, steel, wood, concrete, artificial stone, Eternit and linoleum is just as typical of the period as the highly contrastive colour palette. How can a building such as this, a “Gesamtkunstwerk” that also includes frescoes by Louis Bongard on the garden wall and images by Eric Hermès in the entrance area be restored? The declared aim of maa was to retain as much of the original substance as possible. This included – as always – an initial step of intensive research on the restoration object and its history.²⁸ It was undertaken as part of the work on the Meier's monograph publication on Saugey, mentioned above, simultaneously with the restoration commission. In addition, maa was able to refer to documents in the Saugey Archive and to the firm's collaboration with Oleg Calame, who had drawn up the original plans. The next stage required precise planning, much technical know-how and a great deal of persistence when dealing with the authorities to ensure that current standards did not have to be applied everywhere. For example, the excessively low insulation value of the façades could be compensated by over-insulating the roof surface and applying a layer to the underside of the ceiling in the entrance hall. It is only visible in the outside area, but in the interior it completely disappears beneath the original suspended ceiling. The “pare-vues” were simply cleaned, the pre-fabricated concrete balustrades only mended. Even the existing window frames were retained because, thanks to a foil between the glass panes, the new double-glazing is lighter than triple glazing while still achieving the same U-value. However, the window sashes did have to be replaced due to the greater installation depth and weight of the new parts, as did the Eternit panels in the balustrade areas of the balcony apertures. Restoration work by maa is carried out with loving attention to detail, thereby ensuring the continued existence of this unique piece of architecture to the highest degree of authenticity. Did this fulfil all conservational requirements? Giulia Marino, who lectures and researches on this topic at the EPFL, writes: “Not entirely. Evidence for this is provided by the use of high-tech panels, which are certainly highly thermally efficient, but their slight bluish colouring irritates the critical eye.”²⁹ – In summary: the ideal of complete intervention invisibility that is pursued by maa remains an ideal for structures that deserve protection, one that is worth striving for, but which can never be fully achieved.

²⁷ Patrick Devanthery, Inès Lamunière, «Sauvegarder Miremont-le-Crêt?». In: Pierre Baertschi, Miremont-le-Crêt (1956–1957). Patrimoine architectural du XXe siècle, Genf / Geneva, Heft / Vol. 9, Mai / May 2000, S. / pp. 10–28.
²⁸ Giulia Marino, «Kampf um Millimeter. Renovation der Wohnhäuser Miremont-le-Crêt in Genf von Marc-Joseph Saugey durch meier + associés architectes und Oleg Calame». In: werk, bauen + wohnen, Heft 1/2, 2016, S. / p. 41.



meier + associés architectes, Renovation Wohngebäude Miremont-le-Crêt, Genf / Renovation, Miremont-le-Crêt housing, Geneva, 2011–2015