Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71 (1953)
Heft: 42

Artikel: Der jugoslawische Nationalpark: die Seen von Plitvice und die touristischen Bauten
Autor: Strizic, Zdenko
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-60649

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

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

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

Download PDF: 02.10.2025

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

3. Zukünftige Entwicklungen

Für die weitere Entwicklung der Motoren vom RS-Typ wird eine einzylindrige Versuchsmaschine dieser Bauart dienen, mit deren Hilfe eine Reihe noch ausstehender Fragen abgeklärt werden sollen. Damit werden namentlich auch eingehende Aufladeversuche sowie zusätzliche Untersuchungen über den Schwerölbetrieb zur Durchführung kommen, speziell mit dem Ziel, geeignete Massnahmen zur weiteren Herabsetzung der Zylinderabnützung zu ermitteln.

Die Möglichkeit, den effektiven Mitteldruck durch das Mittel der Aufladung zu steigern, wurde bereits zu Beginn dieses Aufsatzes erwähnt. Während mehr als 15 Jahren wurde ein grosser Prozentsatz der Sulzer-Viertaktmotoren für die Aufladung nach dem Büchi-Verfahren ausgerüstet. Mehrere dieser Maschinen arbeiten mit einem effektiven Mitteldruck von 11,3 kg/cm². Ueber die bei Gebrüder Sulzer auf dem Gebiet der Aufladung von Zweitaktmotoren durchgeführten Entwicklungsarbeiten ist bereits in früheren Veröffentlichungen berichtet worden [11]). Bei den dort beschriebenen Versuchen wurden nicht nur effektive Mitteldrücke von 18 kg/cm² erreicht und mit kleineren Maschinen während über 20 000 Betriebsstunden mit effektiven Mitteldrücken zwischen 10 und 12 kg/cm² gearbeitet, sondern es wurden damals auch Dauerläufe von mehreren hundert Stunden mit effektiven Mitteldrücken von 10,5 kg/cm² mit einem aufgeladenen Zweitaktmotor von 4000 PSe gefahren.

Unmittelbar nach Beendigung der in diesem Aufsatz beschriebenen Schwerölversuche von über 2000 Stunden Dauer am einzylindrigen Versuchs-Zweitaktmotor von 720 mm Bohrung wurden an der gleichen Maschine Aufladeversuche durchgeführt. So arbeitete man z. B. mit schwacher Aufladung während 72 Stunden mit einem effektiven Mitteldruck von 7 kg/cm² im Dauerlauf und ging unmittelbar darauf zu einem Ueberlastversuch über, bei dem ein effektiver Mitteldruck von 9 kg/cm² mit immer noch klarem Auspuff erreicht wurde. Dies bedeutet nicht, dass in nächster Zukunft mit der Lieferung von Motoren grosser Bohrung für effektive Mitteldrücke von 9 kg/cm² gerechnet werden kann. Immerhin werden die noch bevorstehenden Versuche am erwähnten einzylindrigen Motor RS 58 möglicherweise dazu führen, dass die RS-Motoren von 580 und von 760 mm Bohrung sowohl für stationäre Anlagen als auch für den Schiffsantrieb in absehbarer Zeit mit leichter Aufladung und mässig erhöhtem Mitteldruck zur Verfügung stehen werden.

[11]) SBZ Bd. 119, S. 147*, 166* (28. März und 4. April 1942); ferner «Technische Rundschau Sulzer» vom 31. Dezember 1941.

E. Schlussfolgerung

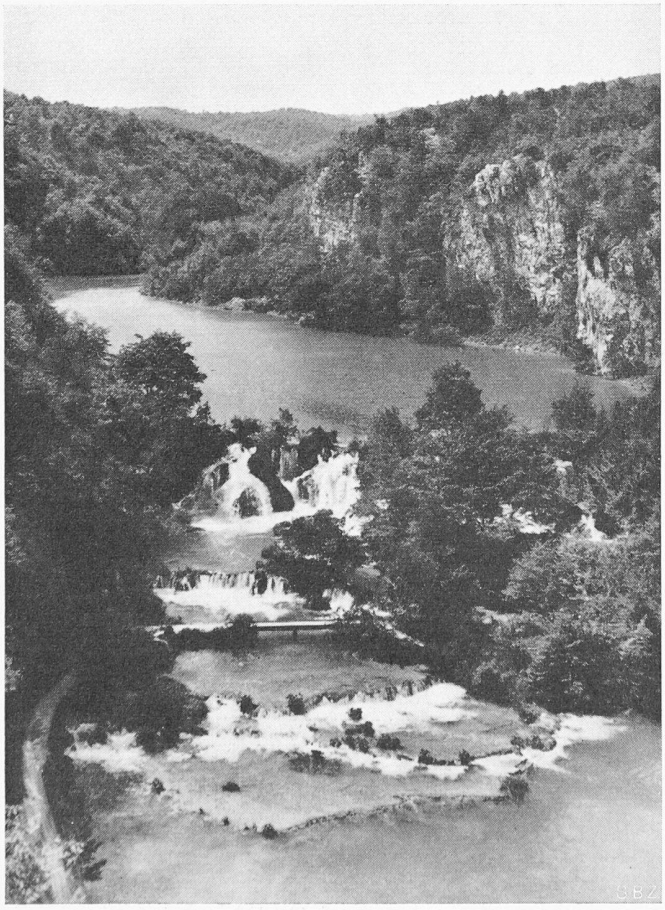
Der erste in Winterthur gebaute 10 RS 58 von 4500 PSe bei 225 U/min ist für den Einbau in das Frachtschiff «Middlesex» von 10 780 t Tragfähigkeit der New Zealand Shipping Co. bestimmt. Die zweite Maschine dieser Schiffsanlage wird in England in Lizenz hergestellt, wo ausserdem noch vier zwölfzylindrige und zwei zehnzylindrige Motoren dieses Typs im Bau begriffen sind. Zudem werden zwei siebenzylindrige Maschinen der gleichen Bauart zur Zeit in Holland fabriziert. Vom grösseren Typ von 760 mm Bohrung werden gegenwärtig zwei achtzylindrige Maschinen gebaut, und zwar die eine im Werk Winterthur der Firma Gebrüder Sulzer, die andere in Japan.

Die einzelnen Bauteile der hier beschriebenen Motoren vom RS-Typ sind in keiner Weise völlig neu. Das wichtigste Ziel, das mit diesen Neukonstruktionen verfolgt wurde, bestand vor allem darin, auf Grund der bisherigen Erfahrungen die bestmögliche Kombination bewährter konstruktiver Lösungen zu verwirklichen, um den heutigen Bedürfnissen der Reeder noch besser zu entsprechen. Die Resultate der sehr eingehenden Prüfstanderprobung des Prototyps berechtigen zur Hoffnung, dass dieses Ziel zum grossen Teil erreicht wurde.

Der jugoslawische Nationalpark. Die Seen von Plitvice und die touristischen Bauten

Von Prof. ZDENKO STRIZIC, Zagreb

DK 719.62(447.1)



Wasserfälle in der Region der unteren Seen im jugoslawischen Nationalpark von Plitvice

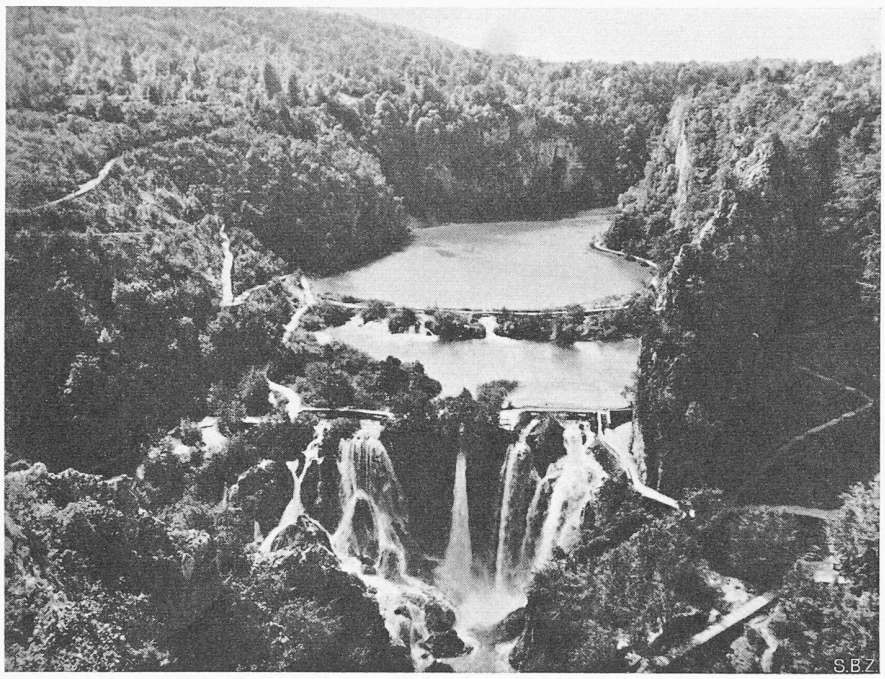
Die weltbekannten Plitvices-Seen, die eines der schönsten Naturwunder sind, wurden zum Nationalpark erklärt. Vor dem Kriege waren die schönsten Teile ausgebaut. Die Bauten beeinträchtigten die einzigartige Natur in hohem Masse. Sie waren ohne einheitlichen Plan und ohne Einfühlung zur Umgebung gebaut worden. Während des Befreiungskrieges wurden die Objekte erheblich beschädigt, was Anlass zu einem gründlichen Wiederaufbau bot. Es war nicht einfach, sich zu entschliessen, die teilweise noch intakten Grundmauern und einzelne vom Krieg verschont gebliebene Häuser abzutragen, doch fiel die Entscheidung zur Sanierung der verunstalteten Landschaft nach gründlicher Prüfung des gesamten Fragenkomplexes in Verbindung mit den Organen des Naturschutzes. In einem regionalen Plan wurden die gestalterischen Grundsätze festgelegt.

Die Grenzen des Parks umfassen ein grosses Waldgebiet im ganzen hydrographischen Flussgebiet. Wegen des verhältnismässig kleinen Masstabes ist die Natur besonders empfindlich und duldet nur bescheidene Bauwerke, die sich vollständig dem topographischen und pflanzlichen Relief unterordnen. Alle Wege wurden nach Möglichkeit weit entfernt von den Seen geführt, um diesen die beschauliche Ruhe zu sichern.

Im Bereich des Parkes wurden drei touristische Basen vorgesehen, eine südliche bei der Ansiedlung Ljeskovac, eine mittlere in Seenähe und eine nördliche, aus dem Blickfeld gerückte, die dem Massenverkehr dienen soll. Die Bauten dürfen ein Stockwerk nicht übersteigen, die Frontlängen sind mit 30 bis 40 m begrenzt. Durch die äussere Gestaltung und die Auswahl des Materials müssen sie mit der Umgebung in Einklang gebracht werden. Die Natur soll ohne Rivalität vorherrschen, weil sie nach Auffassung der Verantwortlichen eine der schönsten der Welt ist.

An Hand einiger der ausgeführten Bauten sollen gewisse Prinzipien erörtert werden, welche beim Situieren und der Formgebung der Bauten massgebend waren.

Der hier gezeigte Wohnpavillon ist von den zuerst ausgeführten Bauten der grösste. Für den Bau stand eine relativ grosse Waldlichtung zur Verfügung. Um den Bau



Die oberen Seen mit der natürlichen Staumauer

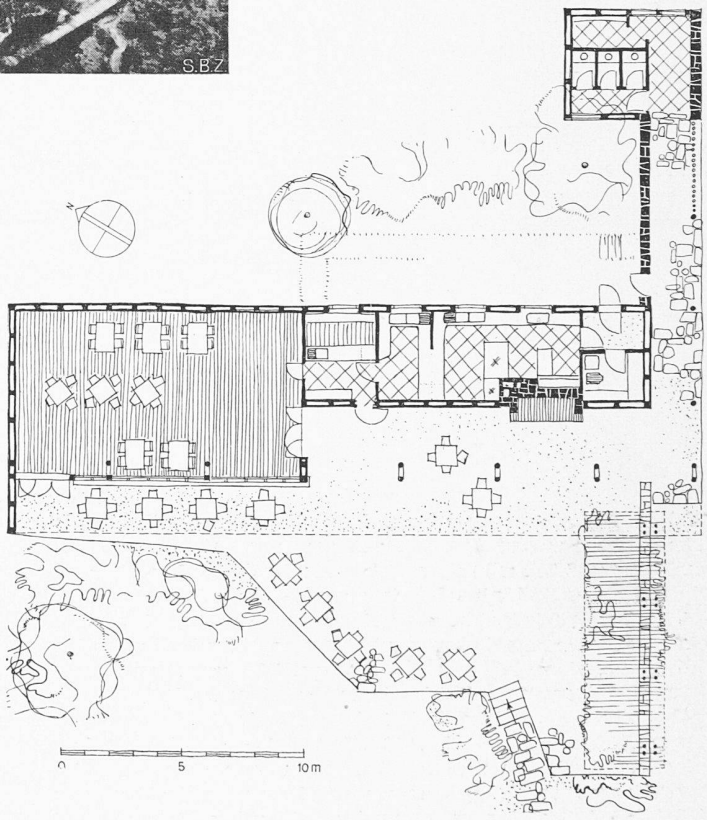
kleiner erscheinen zu lassen, hat der Architekt zwei Mittel angewendet. Er teilte den Bau in zwei Flügel auf, wobei die Teile zueinander verschoben worden sind. Ferner wurde der Bau auch in vertikaler Richtung durch Form, Material und Farbe geteilt. Das Verschieben der Flügel ergab eine gut besonnte Terrasse. Die Teilung in zwei Flügel entspringt aber auch dem Wunsch, dem Hotelgast ein grösseres Mass an Intimität zu bieten. Ein Aufreihen von zahlreichen Zimmern in einem Flur wollte vermieden werden.

Die Wahl der Baumaterialien war in dieser natürlichen Umgebung von vornherein gegeben. Die Formgebung folgte zum Teil dem Material, zum Teil dem Wunsch, den Bau nicht auffallend zu gestalten. In dieser Hinsicht haben auch die Farben das ihre beigetragen. Gewählt wurden: hellgraue Steine, grau-grüne Diagonalverschalung, silbergraues Schindeldach, sattgrüne Fensterläden und dunkelbraun-graue waagrechte Verschalungen. Die Vegetation, der beste Freund des Architekten, wurde hier ausgiebig zur Hilfe gerufen.

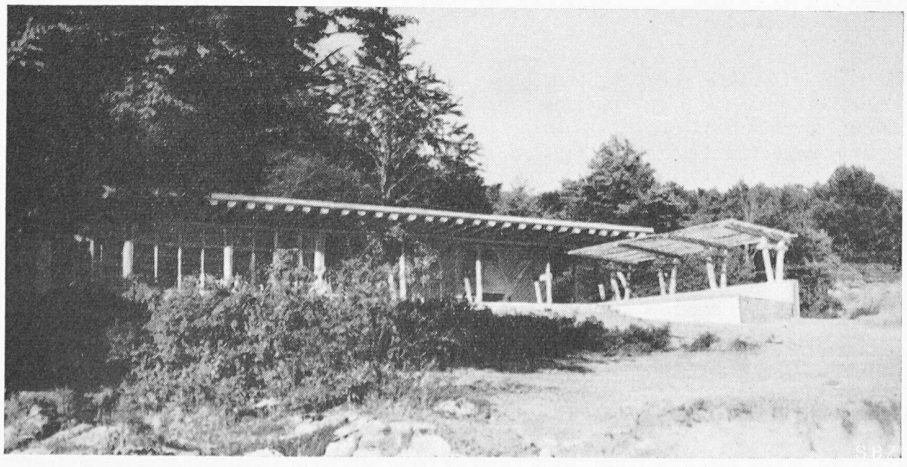
Das Bad wurde für verschiedene Lagen projektiert. Die Kapazität von 200 Badegästen im Tage hatte es unmöglich gemacht, die als Mindestmass festgelegte Grösse einzuhalten. Als Bad musste es gegen die festgelegten Prinzipien direkt am Wasser gebaut werden. Es durfte jedoch weder vom See noch von der höher gelegenen Strasse gesehen werden. Das im Bau begriffene Bad fügt sich dem Gelände an und benützt das vorhandene Grün zum Schutze. Zur Trennung des Restaurants vom eigentlichen Bad ist eine vorhandene Baumgruppe benutzt worden. Der Bau ist um diese Baumgruppe sozusagen herumgebaut worden.

Der Anlegesteg muss auch den aus den Booten badenden Badegästen als Garderobe dienen. Ein weit ausladendes Schutzdach wird sich in seiner Umgebung am besten verlieren. Wenn die Farben und die Patina das frische Holz decken werden, wird das aus dem Grün hervortretende Häuschen nicht unangenehm auffallen, wodurch der Architekt eine seiner wichtigsten Aufgaben erfüllt.

Das Restaurant entstand aus dem dringenden Bedürfnis nach einer Gaststätte. 1947 dachte man, ein provisorischer Bau werde den Anforderungen am besten entsprechen. Damals war noch kein regionaler Plan und kein Bebauungsplan vorhanden. Es fehlten auch Erfahrungen für die Gestaltung des Na-



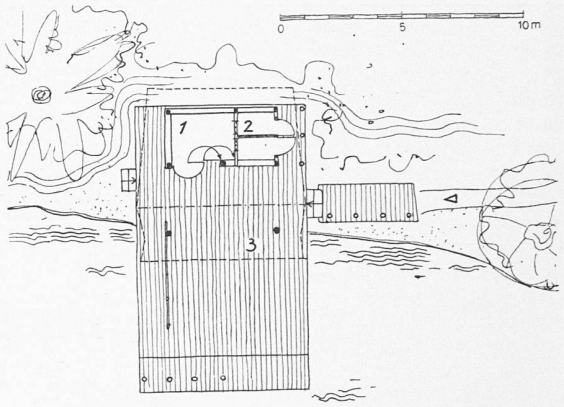
Grundriss des Restaurants, Masstab 1:300



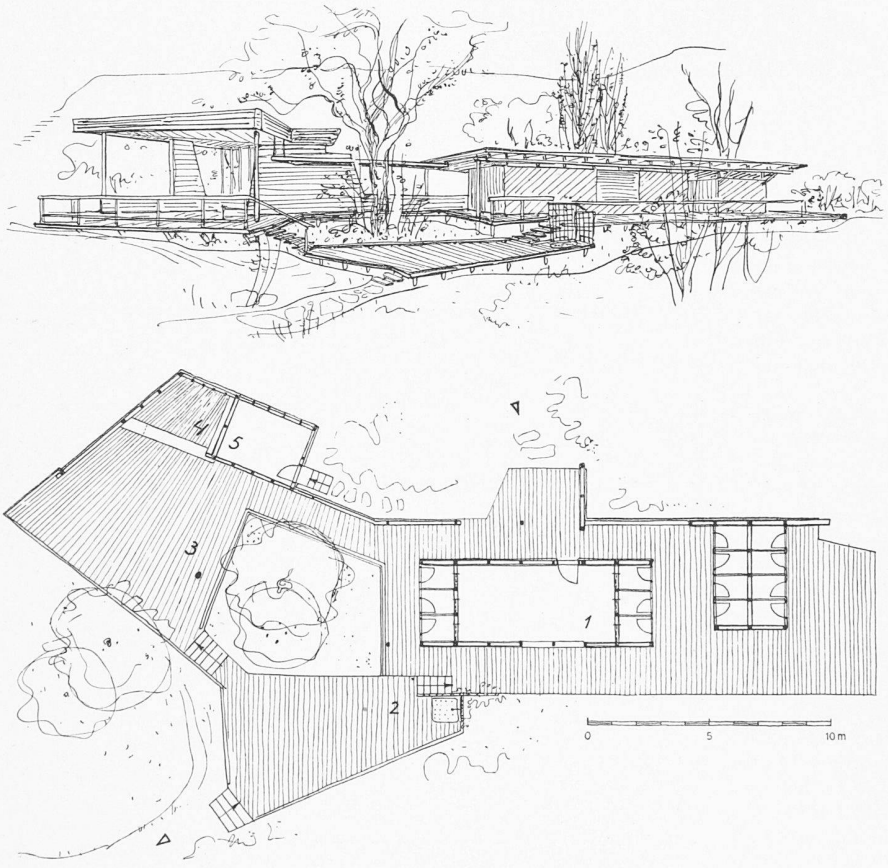
Restaurant aus Westen

Detail der Restaurationsterrasse

Landungssteg vom See her



Der Landungssteg, Grundriss, Masstab 1:300,
1 Garderobe, 2 Wechselkabine, 3 Schutzdach



Die Badeanstalt, oben Ansicht, unten Grundriss, Masstab 1:300. 1 Garderobe 2 Terrasse,
3 Restaurant, 4 Buffet, 5 Wächter

tionalparkes. Um Fehler zu vermeiden, wollte man im Mittelpunkt des touristischen Gebietes nur das Notdürftigste als Provisorium bauen. So entstand dieser Holzbau. Inzwischen ist es klar geworden, dass neben ihm ein Kasino oder Hotel eine wichtige Aufgabe erfüllen wird, da mit zweierlei sehr verschiedenen Gästen, den ständigen und vorübergehenden, gerechnet werden muss. Der Bau wird durch Erweiterung der Küchenanlage zum dauernden Objekt ausgebaut werden.

Dachausladung und Pergola formen gemeinsam einen grossen Aussenraum für die wärmere Jahreszeit mit dem grössten Besuch.

*

Die hier dargestellten Bauten fügen sich trotz oder gerade wegen ihrer frischen Formensprache gut in die Landschaft ein. Man darf froh sein, dass man nicht versucht hat, mit Heimatstilmätzchen gekünstelten Naturschutz zu betreiben.

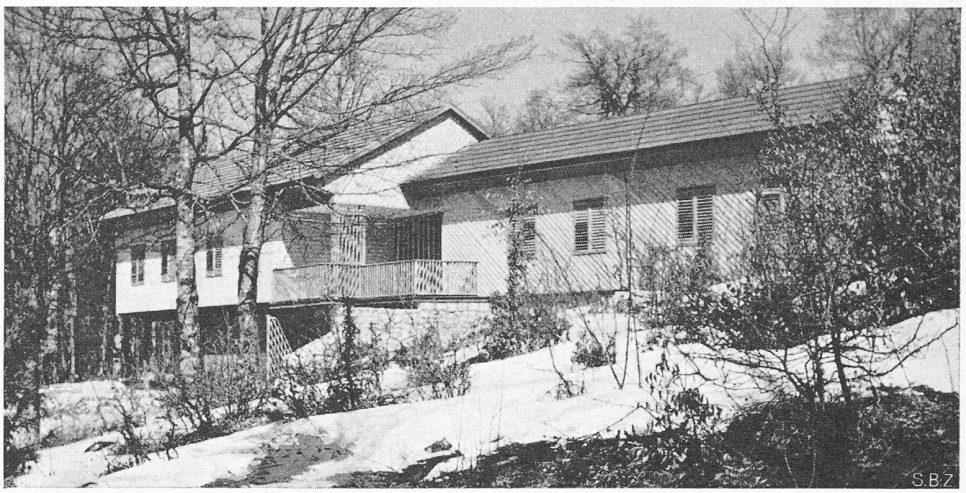
Generalversammlung des S.I.A. in Locarno 1953

DK 061.3 (S. I. A. 494.54)

Obwohl wir unseres Wissens noch nie so spät zu einer Generalversammlung eingeladen worden waren, fanden sich doch rd. 300 Teilnehmer in Locarno zusammen, die in bester Stimmung die drei Tage verbrachten, die die Tessiner Kollegen für uns vorbereitet hatten. Schon bei der Ankunft erfuhr man eine fröhliche Ueberraschung: ein grosser Raupenkran auf dem Bahnhofplatz, mit S. I. A. signiert, zog die Blicke der Ankommenden auf sich und lenkte sie zum Empfangsbureau, wo das originelle Festzeichen ausgehändigt wurde: zwei Farbstifte in den Tessinerfarben, die man fortan an allen Rockkragen baumeln sah.

Während die Damen und die gewöhnlichen Vereinsmitglieder die Schätze des Schlossmuseums besichtigen konnten, waren die Delegierten zur Behandlung der Vereinsgeschäfte im Kursaal aufgeboten. Sie wählten als neues Mitglied des Central-Comité an Stelle des zurücktretenden Ing. *A. Rölli* (Luzern) Ing. Dir. *C. Seippel* (Baden), der nach zwei Richtungen die erwünschten Verbindungen schafft: als Schulratsmitglied zur ETH und als Direktor der Firma Brown, Boveri zur Maschinenindustrie. Als Präsident wurde mit Akklamation Dr. *E Choisy* für eine weitere Amtsdauer bestätigt. Mit grosser Genugtuung stimmte die Delegierten-Versammlung der Gründung einer Fachgruppe der Ingenieure der Industrie zu, die sich zum Ziel setzt: Förderung der Ausbildung, Förderung der Beziehungen zwischen den Ingenieuren in den verschiedenen sozialen Stellungen, Förderung der Produktivität, Studien über die beruflich-sozialen Verhältnisse, Veranstaltung von Kursen und Tagungen. Rasch wurden einige Anträge an die bevorstehende Generalversammlung betr. die Statutenänderungen, (als wichtigste Neuerung sei erwähnt, dass die Befolgung der S. I. A.-Normen den Mitgliedern zur statutarischen Pflicht gemacht wird), Ernennung von Ehrenmitgliedern genehmigt. Eine ausführliche Diskussion entspann sich jedoch über das Vorhaben, in Zürich ein S. I. A.-Haus zu bauen. Allgemein herrscht die Ansicht, ein S. I. A.-Haus sollte aus einem Wettbewerb hervorgehen. Nun liegen aber die Verhältnisse so, dass auf dem in Betracht kommenden Grundstück die Durchführung eines Wettbewerbes auf Schwierigkeiten stösst. Die Delegierten gaben dem CC den Auftrag, diese Frage sowie die Finanzierungsfrage durch die S. I. A.-Haus-Kommission in erster Linie abklären zu lassen.

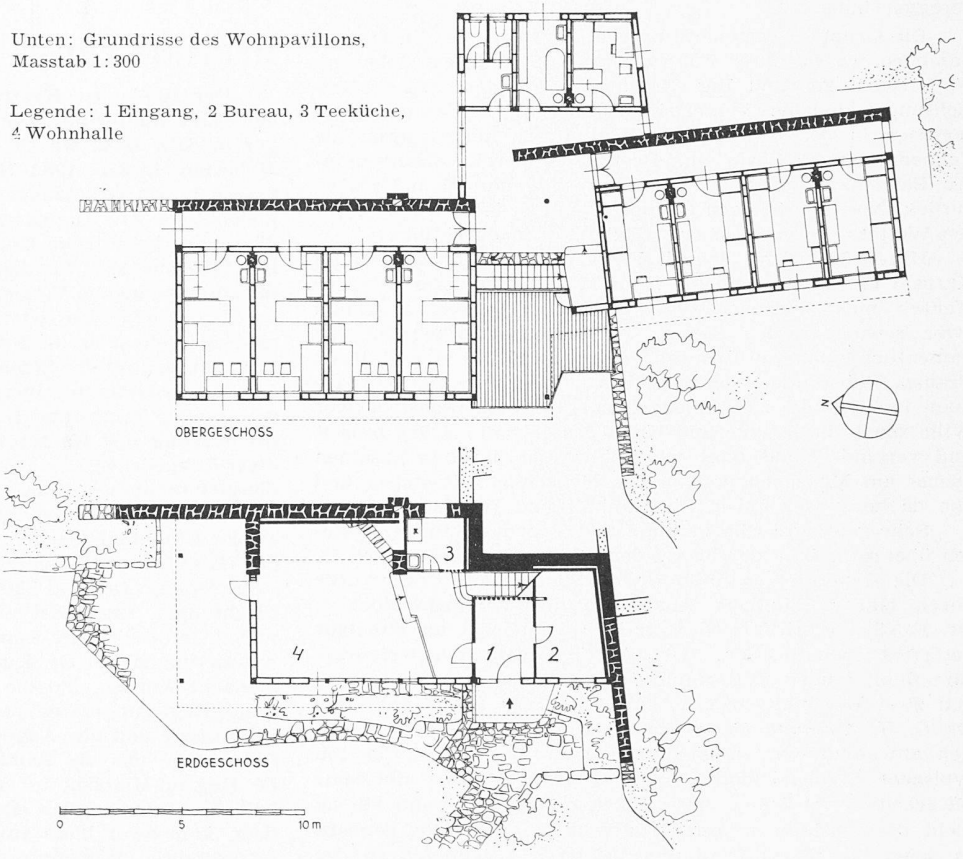
Der Samstag galt den Exkursionen. Herrliches Wetter überraschte uns am frühen Morgen; doch bald verdüsterte sich der Himmel, und gegen Mittag stellte sich ein richtiger Landregen ein. Immerhin konnten die verschiedenen Besuchsziele bei meist noch einigermassen trockenem Wetter besichtigt werden, mit Ausnahme der Baustelle Sambuco, wo der Regen schon bei Beginn der Besichtigung einsetzte. Die Gruppen A, B und C (s. Programm in SBZ 1953, Nr. 38, S. 560) wurden zusammengelegt. In verschiedenen Autocars erreichte man nach interessanter Fahrt durch das untere Maggiatal und das romantische Centovalli die Staumauer von Palagnedra. Der See war fast ganz gefüllt; leider sah man den Ueberfall nicht in Funktion. Man besichtigte das Schieberhaus und die Mauer und diskutierte über die technischen und architektonischen Probleme, die diese Bauwerke stellten. Dann ging die Fahrt über das malerische Intragna mit seinem hohen Kirchturm (dem höchsten des Kantons) zurück und durchs Maggiatal hinauf nach Cevio, wo unter kundiger Führung von Prof. Respini die eben neu und sehr gut restaurierte Kirche am Eingang ins Valle di Campo besucht wurde. Der etwa 1550 vollendete Mittelbau, den einheimische Künstler im Auftrag einer im Ausland zu Besitz und Ansehen gekommenen Familie Franzoni errichtet hatten, ist mit einer sehr reichen Stuckarbeit von hohem künstlerischem Wert ausgeschmückt. Bemerkenswert ist ferner der in farbigem Marmor aufgebaute Hauptaltar mit der in grellen Farben prangenden Madonnenstatue sowie der Nebenaltar auf der Südseite. Weitere bedeutende Bauwerke sind das Gemeindehaus und das ehemalige Schloss der Vögte über das Maggiatal. Nach kurzer Fahrt erreichte man sodann die Baustelle Cavergno am Eingang ins Val Bavona, wo die nahezu fertiggestellte Wasserfassung der

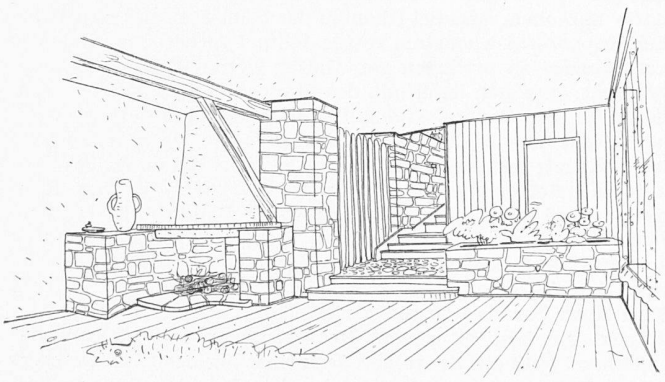


Westansicht des Wohnpavillons

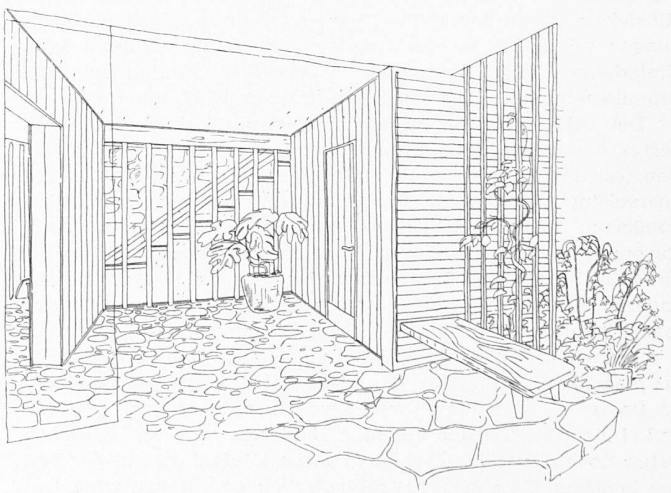
Unten: Grundrisse des Wohnpavillons, Masstab 1:300

Legende: 1 Eingang, 2 Bureau, 3 Teeküche, 4 Wohnhalle





Oben: Blick in die Wohnhalle



Rechts: Blick vom Eingang zur Treppe