

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 76 (1958)
Heft: 52

Artikel: Laboratoriumsbau Meynadier & Cie. AG. in Zürich-Altstetten
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-64098>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 31.01.2025

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

einen Beitrag lieferte. Diese Kennzeichnung lautet folgendermassen: «Der Hauptprofessor für Physik, Heinrich Friedrich Weber (1843 bis 1912), war ein Pionier der Elektrotechnik in der Schweiz und in Deutschland, wo man ihm zahlreiche Expertisen anvertraute. Seine Vorlesungen über klassische Physik waren lebendig, aber umsonst warteten wir auf eine Darlegung der Maxwell'schen Theorie. Wir wussten, dass sie die Identität der Uebertragung von Licht und Elektrizität begründete, und dass die Untersuchungen von Hertz über die elektrischen Wellen diese Theorie bestätigt hatten; aber wir hätten gerne mehr davon gewusst.»

Der Schreibende, der vom Frühjahr 1898 bis Ende S. S. 1899, also in der Zeit, von der Kollros berichtet, als Assistent von H. F. Weber tätig war, kann zur Erklärung dieses Mangels in Webers Vorlesung die folgende Erinnerung bekanntgeben: Schon 1897, als Doktorand in Physik, bedauerte ich diese Lücke in Webers Vorlesung und fasste den Mut, Weber über seine Stellungnahme zu Maxwell direkt zu befragen. Ich erhielt lediglich die Antwort: «Maxwell war ein Lügner; seine massgebende Theorie hat er von F. E. Neumann, den er nicht nannte.» In der Sache handelt es sich, wie ich durch meine Lektüre später feststellte, um die durch Neumann begründete Potentialtheorie, die Maxwell in seiner besondern Schreibweise darstellte; er berücksichtigte aber die Magnetinduktion und den dielektrischen Verschiebungsstrom, was Weber ignorierte. Webers Abneigung gegen Maxwell war wohl auch durch seine Anhänglichkeit an seinen, Maxwell durchaus ablehnenden ehemaligen Lehrer und Freund H. von Helmholtz verursacht¹⁾. Diesem verdankte er ja 1891 die Expertise über die epochemachende Kraftübertragung von Lauffen am Neckar nach Frankfurt am Main. Gerade durch diese Expertise ist Webers Ruhm als Pionier der Elektrotechnik hauptsächlich begründet worden.

Prof. Dr. W. Kummer, Zürich

¹⁾ Erst wenige Jahre vor seinem Tode hat H. von Helmholtz in Folge der Forschungen von Heinrich Hertz die Elektrodynamik von Maxwell anerkannt, nachdem er sie fast 20 Jahre lang nicht wahr haben wollte.

Laboratoriumsbau Meynadier & Cie. AG. in Zürich-Altstetten

DK 727.5

Der 2500 m³ umfassende Laboratoriums-Neubau auf dem Fabrikareal beim Bahnhof Zürich-Altstetten wurde 1958 von Architekt Rob. Winkler in enger Zusammenarbeit mit der Firma Meynadier projektiert und ausgeführt (Bild 1). Die Notwendigkeit eines solchen Baues ergab sich durch das Bauhilfsstoffe umfassende Fabrikationsprogramm des Unternehmens. Vor 30 Jahren stellte Meynadier nur Dachpappe und Isolieranstriche auf Teer- und Bitumenbasis her. Seither kamen Kitten, Bitumengewebeplatten, Beton- und Mörtelzusatzmittel, sowie verschiedene andere einschlägige Produkte hinzu. Anstelle des tastenden empirischen Suchens ist die wissenschaftliche Entwicklung und Forschung getreten, welche entsprechende Räumlichkeiten bedingen.

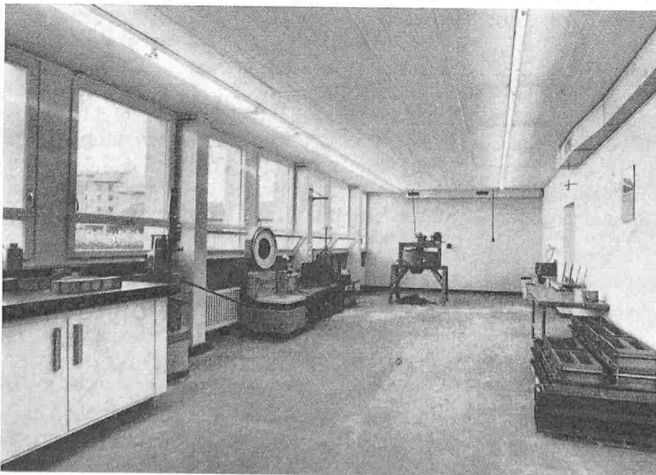


Bild 2. Betonlaboratorium. Von links nach rechts: hydraulische Presse für Druck- und Biegezug-Festigkeitsmessung, Waage, Luftporenmessapparat, Vibriertisch, Zwangsmischer, Schalungen

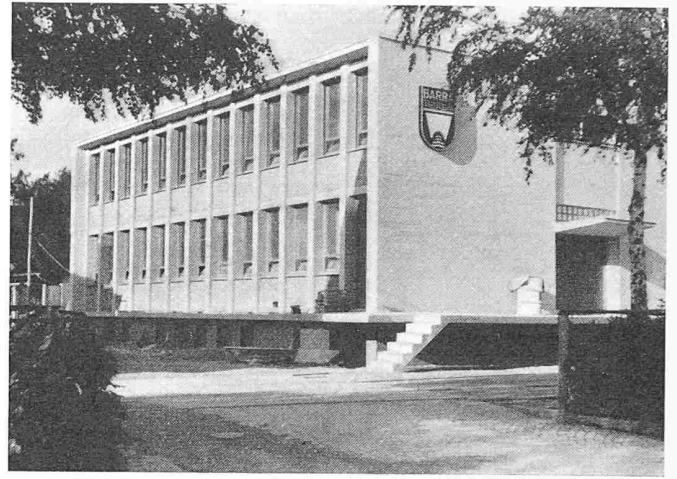


Bild 1. Aussenansicht von Südwesten

Auf drei Stockwerken mit total rund 600 m² Bodenfläche enthält das Laboratoriumsgebäude die Laboratorien, die notwendigen Lager- und Hilfsräume für Heizung, Installation, Materialien usw., die Büros der Chemiker, einen Konferenzraum und eine Bibliothek. Durch Oeffnen einer Faltwand können die beiden letztgenannten Räume zu einem Vortragssaal vereinigt werden. Dieser schön und zweckmässig ausgestattete Vortragsraum mit eingebauten Projektions-einrichtungen bietet 30 bis 50 Personen Platz. Hier werden Besuchergruppen empfangen und das betriebseigene Personal über Anwendungen und Neuheiten instruiert.

Den verschiedenen Grundmaterialien entsprechend wurden die Laboratorien aufgliedert. Das Gebiet des Zementes wird im Mörtel- und Betonlaboratorium (Bild 2) bearbeitet. Als wichtigste Hilfsräume des Zementlaboratoriums sind zu nennen der Siebraum, in welchem die Zuschlagstoffe in neun Fraktionen zwischen 30 und 0,1 mm aufgeteilt werden können (wobei diese direkt in die Silos im darunterliegenden Siebutraum gelangen), und die «Zementbibliothek». Hier werden für Versuche verschiedenste Zemente in- und ausländischer Herkunft aufbewahrt. Das Gebiet der Schwarzprodukte wird im Bitumen- und Teerlaboratorium bearbeitet. Kitten, Dachpappen, Klebe- und Isoliermassen werden hier entwickelt und geprüft. Die synthetischen Stoffe nehmen immer breiteren Raum ein auf dem Gebiet der Bauhilfsstoffe. Ihre Anwendungsmöglichkeiten als Mörtelzusatz, Klebstoffe, Schutzanstriche usw. werden im Kunststofflaboratorium (Bild 3) untersucht.

Die Aufgabe der Laboratorien besteht einerseits in der Forschung und in der Entwicklung neuer Produkte, andererseits in der laufenden Ueberprüfung aller durch die Fabrik erzeugten Bauhilfsstoffe. Dabei werden physikalische, chemische und auch rein bautechnische Untersuchungs- und

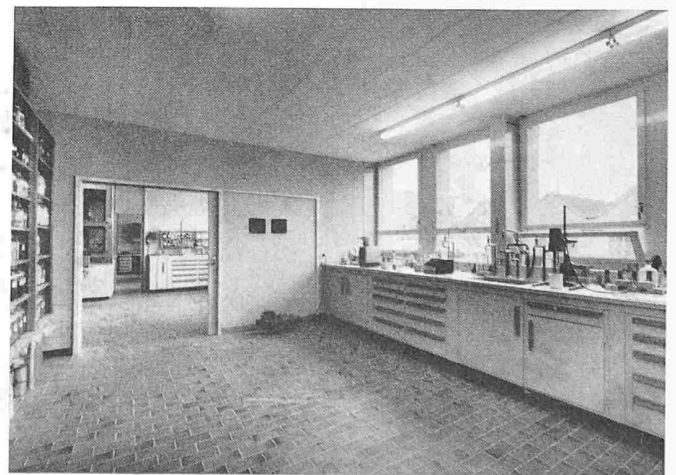


Bild 3. Kunststofflaboratorium mit Durchblick ins Bitumenlaboratorium und ganz hinten in das analytische Laboratorium. Im Kunststofflaboratorium von r. nach l.: Rührwerk, pH-Messgerät, Mettlerwaage

Prüfmethoden angewandt. Aber nicht nur die Fabrikate, sondern auch die Rohmaterialien werden einer laufenden Ueberwachung unterzogen. Diese wird im analytischen Laboratorium (Bild 4) durch verschiedene analytisch-chemische Prüfungen durchgeführt.

Die Bilder geben einen kleinen Einblick in die Laboratoriumsräumlichkeiten und zeigen die wichtigsten Apparaturen. Ausser diesen sind selbstverständlich auch alle anderen Geräte, die für die Arbeiten der Chemiker notwendig sind, vorhanden. Alle Laboratorien werden durch die Installationszentrale mit Strom, Kalt- und Warmwasser, Dampf, Druckluft und Vakuum versorgt.

Schliesslich sei noch auf einen speziellen Hilfsraum hingewiesen: Der pilot-plant-Raum dient der Erprobung kleinerer Prototypen neuer Fabrikationseinrichtungen und Bauhilfsmaschinen, die in betriebseigenen Werkstätten entwickelt und gebaut werden. Sie erlauben rationelle Disposition der Fabrikation und das Studium der Anwendung der mannigfaltigen Bauhilfsmittel, welche das Unternehmen selbst herstellt.

Nach der Abstimmung über den Spölvertrag

DK 621.29:32

Das überwältigende Mehr zu Gunsten des Spölvertrags (500 993 Ja zu 165 556 Nein) und die schwache Stimmbeteiligung von nur 45 % sind wohl weitgehend dahin zu deuten, dass die bisherigen Kampfverfahren, mit denen gewisse Kreise glauben, Natur und Heimat gegen den Zugriff der Konsumenten von Gütern und Energien verteidigen zu müssen, nicht mehr als zweckmässig angesehen werden. Dass wir alle, Techniker und Nichttechniker, Natur und Heimat lieben und dass uns jeder Eingriff weh tut, ist so selbstverständlich, dass darüber nicht weiter gesprochen werden muss. Daher ist es unsinnig, die Befürworter von notwendigen Bauvorhaben von vorneherein als gefühllose Materialisten zu bezeichnen, wie das von der Gegenseite oft getan wird. Schon die Entwicklung der Projekte für das Kraftwerk Rheinau stand im Zeichen einer erfreulichen und fruchtbaren Zusammenarbeit zwischen Bauherrschaft und Natur- und Heimatschutz. In wesentlich erhöhtem Masse war das beim Verständigungsprojekt Inn-Spöl der Fall, wo die Rücksicht auf den Nationalpark besondere Massnahmen erfordert hat. Der höchst bemerkenswerte Uebergang dieser Kreise von der Kampftaktik zur Zusammenarbeit hat sich denn auch in den Stellungnahmen der massgebenden Körperschaften für die Verständigungslösung am Spöl bekundet. Neben der Schweizerischen Vereinigung für Heimatschutz waren es die Vorstände der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, die Eidgenössische Nationalparkkommission (deren wissenschaftliche Kommission einstimmig die Auffassung vertritt, die Verständigungslösung gefährde den Park in keiner Weise und sei für die wissenschaftliche Forschung tragbar) sowie der Schweizerische Naturschutzbund. Hinzu kommen die sehr bedeutenden wirtschaftlichen Interessen der Engadiner Ge-

meinden und des Kantons Graubünden, der als ärmster aller Schweizer Kantone in besonders hohem Masse auf die Gelder angewiesen ist, die ihm durch die Nutzung seiner Gewässer zufließen werden.

Diese Sachlage ist im Hinblick auf die zustandegekommene Nationalparkinitiative bedeutungsvoll, die in Wahrheit eine Expropriation des Nationalparkgebietes zum Ziel hat. Ob ein solcher Gewaltakt gegenüber den rechtmässigen Grundeigentümern rechtlich möglich ist, sei hier nicht untersucht. Menschlich ist er wohl kaum zu verantworten, da die jetzige Form der Betreuung des Nationalparks offensichtlich den an seinem Bestehen interessierten Körperschaften genügt. Dass die Forderung völliger Unantastbarkeit unsinnig ist, ergibt sich schon aus dem Bestehen der Ofenpass-Strasse, der einzigen Verbindung mit dem Münstertal, sowie des Strässchens mit Zollhaus nach dem Livignotal. Man wird diesem, über alle Vernunft hinweggehenden Volksbegehren im Hinblick auf das Ergebnis der Volksabstimmung vom 7. Dezember keine günstige Prognose stellen, und es wäre sehr zu wünschen, die Gesuchsteller würden es zurückziehen, um die schon bestehende Verstimmung des Volkes nicht noch weiter zu steigern und das Ansehen unserer freiheitlichen Institutionen nicht noch mehr zu untergraben.

Die energiewirtschaftliche Seite des Bauvorhabens am Inn und am Spöl bedarf noch einer Klärung. Es wird vielfach geltend gemacht, dass vom gesamten Energiebedarf der Schweiz nur rd. 27 % durch eigene hydroelektrische Energie gedeckt werde und dass selbst die Erzeugungsfähigkeit eines so grossen Werkes, wie es das Inn-Spölwerk bei Vollausbau werden wird, nur etwa 2,5 % des heutigen Bedarfs zu decken vermöge. Aus diesen Zahlen wird dann geschlossen, unsere Abhängigkeit vom Ausland sei schon so gross, dass der Bau weiterer Wasserkraftwerke sie nicht mehr wesentlich zu verbessern vermöge. Wer so überlegt, übersieht, dass sich die genannten Zahlen auf Rohenergie beziehen, nicht auf die Nutzformen wie Licht, motorische Kraft, Wärme. Elektrische Energie ist eine sehr hochwertige Zwischenform, die sich mit besten Wirkungsgraden in fast alle praktisch vorkommenden Nutzformen umwandeln lässt, während das für die in Brennstoffen enthaltene Energie keineswegs zutrifft. So erfordert beispielsweise die Umwandlung von Brennstoffwärme in Elektrizität im thermischen Kraftwerk gut dreimal mehr Brennstoffe, als ihre Umwandlung in Wärme. Weiter ist zu berücksichtigen, dass die einheimischen Energiequellen erst in Zeiten mit gestörter Versorgungslage ihre volle Bedeutung erhalten. Wir dürfen somit unserer Beurteilung nicht die heutigen Versorgungsverhältnisse zugrunde legen, sondern jene, bei denen die Einfuhren beschränkt sind.

Ein weiteres Missverständnis ist in Bezug auf die *Energieerzeugung in Atomkraftwerken* zu berichtigen. Es herrscht vielfach die Meinung, diese neue Energiequelle lasse sich in wenigen Jahren zu konkurrenzfähigen Preisen erschliessen, so dass dann Wasserkraftwerke nicht mehr nötig seien. Diese Prognose ist viel zu optimistisch. Noch ist nirgends in der Schweiz mit dem Bau eines Atomkraftwerkes begonnen worden. Am weitesten scheinen die Pläne der Swissatom AG. fortgeschritten zu sein. Man hofft, den Reaktor im Laufe des Jahres 1961 in Betrieb nehmen zu können. Die drei schweizerischen Projekte, an denen eifrig gearbeitet wird, beziehen sich auf Versuchsanlagen, die wohl elektrische Energie erzeugen werden, an denen aber neben einer grossen Zahl von Einzelfragen vorerst abzuklären ist, welches System sich für unser Land am besten eignet. Man wird erst auf Grund der gewonnenen Betriebserfahrungen Atomkraftwerke bauen können, die die übrigen Kraftwerke wirksam zu unterstützen vermögen. Bis zu diesem Zeitpunkt ist aber die Bedarfvermehrung von rd. 500 Mio kWh pro Jahr durch weitere hydraulische Grosskraftwerke zu decken. Wir müssen froh sein, wenn wir nach erfolgtem Vollausbau aller nutzwürdigen Wasserkraftwerke, also in 15 bis 20 Jahren, beginnen können, Atomkraftwerke in unsere Versorgungsnetze einzugliedern, die sich auch wirtschaftlich einigermaßen vertreten lassen.

Bei Atomkraftwerken sind einige versorgungswirtschaftliche Besonderheiten zu berücksichtigen. Der Spaltstoff kommt nur an wenigen Orten des Auslandes (USA, Kanada, Südafrikanische Union, Belgisch-Kongo, Australien) in nutzungswürdigen Konzentrationen vor und muss von dort her eingeführt werden. Seine Aufarbeitung und das Regenerieren der Spaltstoffstäbe erfordert umfangreiche, weitgehend selbst-

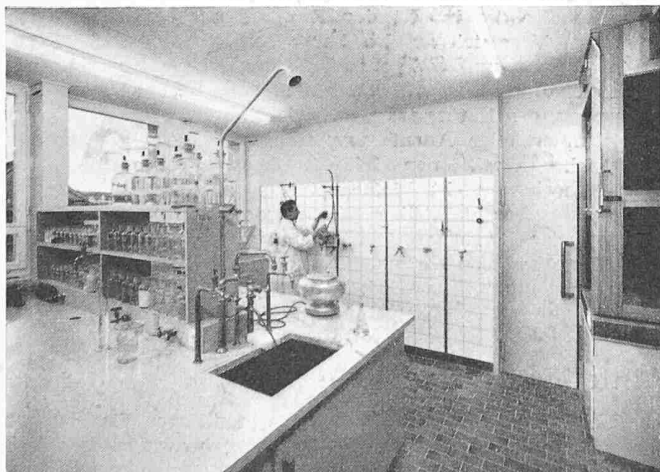


Bild 4. Analytisches Laboratorium, an der Wand Rektifikationskolonnen, rechts die Kapelle