

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 49/50 (1907)  
**Heft:** 14

**Artikel:** Eindrücke von der Mailänder Ausstellung 1906  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-26787>

### **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:** 04.04.2026

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

andererseits hat die Stadt aber auch unter dem Titel „Service du Vieux-Genève“ ein Bureau eingesetzt, das über die Erhaltung der alten Baudenkmäler und überhaupt aller Gebäude, die historisches oder künstlerisches Interesse beanspruchen können, zu wachen hat. Daneben amtet seit einigen Jahren auch noch ein „Bureau du Plan d'embellissement et d'assainissement“, dem das Studium der Stadterweiterung und Stadtgesundheit übertragen ist.

So zeigt denn auch die Festschrift, wie die Stadt bestrebt ist, auf allen Gebieten vorwärts zu schreiten und dabei neben aller Rücksichtnahme auf die Forderungen modernen Lebens doch den Anschluss und die Verbindung mit der Vergangenheit nicht zu verlieren. Und wenn es auch in einer so kosmopolitischen Stadt wie Genf immer bauliche Neuschöpfungen geben wird die ortsfremd in die Erscheinung treten, so ist es doch besonders erfreulich festzustellen, dass die Architekten bei fast allen ihren jüngsten Neuschöpfungen mit Glück zu der Wiederverwendung heimischer Baugewohnheiten zurückgekehrt sind.

Die treffliche Einleitung der Festschrift schliesst in diesem Geiste mit den Worten:

„Considérons donc la tradition comme la source pure et vive des éléments, des proportions, de l'harmonie, et ingénieurs, architectes jeunes et vieux, classiques ou modernes, inspirons-nous, dans nos conceptions et nos œuvres, du vers d'André Chénier:

«Sur des pensées nouveaux, faisons des vers anciens».

Aus der reichen Fülle trefflicher Illustrationen haben wir einige zur Wiedergabe auf den Seiten 176 bis 178 dieser Nummer ausgewählt. So den alten Turm Molard in seiner ehemaligen Gestalt und in seiner wohl gelungenen Wiederherstellung durch Architekt *Ch. Engels*. Dann die reizvolle „Villa des Amandolliers“, die Architekt *Ed. Fatio* im Jahre 1905 erbaut hat. Zur Erläuterung der Ansichten und Grundrisse dieses Gebäudes lassen wir die kurzen Textangaben folgen, die der Erbauer selbst der bildlichen Darstellung in der Festschrift beigefügt hat.

„Dans une situation exceptionnellement belle, la villa des Amandolliers, propriété de Mme. Guillaume Fatio, a vue d'un côté sur le lac et les Alpes, de l'autre sur le Jura. Bâtie en 1905, elle est inspirée des modèles anciens et l'architecte s'est efforcé d'y associer les perfectionnements de la vie moderne avec le respect des traditions d'architecture

nationale; il s'y est appliqué non seulement dans les détails de la construction, mais aussi dans l'utilisation des matériaux. La pierre de meillerie a servi pour la maçonnerie, tandis que la taille est en pierre jaune de Neuchâtel; les murs sont blanchis à la chaux, les bois apparents de la charpente peints en brun et les volets en vert, le tout s'harmonisant parfaitement. La maison se divise en deux corps de logis; le corps principal sert à l'habitation et le second aux communs. Dans l'angle formé par ces deux ailes s'élève une tourelle dans laquelle se trouve l'escalier.

La décoration intérieure où le bois joue un grand rôle, est, comme l'extérieur, inspirée par nos vieilles demeures suisses. Le plafond du salon est à panneaux de sapin; il est décoré de frises et de grandes rosaces. Entre le soubassement en boiserie à mi-hauteur et le plafond de cette pièce est placée une tenture peinte au *tempéra* (peinture à l'eau) avec des sujets de jardins, d'arbres et d'animaux, aux couleurs vives.

Le chauffage de l'habitation s'effectue au moyen d'un poêle en faïence placé entre le vestibule et la salle à manger. La surface totale est de 225 m<sup>2</sup> et comprend 19 pièces. Le coût total s'élève à 67 000 francs.“

Wie das Festkomitee berichtet, wird die Festschrift, solange der kleine Vorrat reicht, an die Mitglieder des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins zu

10 Fr., an Nichtmitglieder zu 15 Fr. abgegeben. Anfragen sind möglichst bald zu richten an Herrn *A. Leclerc*, Architekt, avenue de Lancy Nr. 13, in Genf.

## Eindrücke von der Mailänder Ausstellung 1906.

### II. Gruppe 26: Messapparate und Präzisionsinstrumente.

Nach einem ersten, geschäftlichen Teil seiner Berichterstattung entwirft der schweizerische Preisrichter dieser Gruppe, Professor Dr. *M. Rosenmund*, folgendes Bild derselben.

„Die Ausstellung der Gruppe 26 bot im allgemeinen viel Schönes. Zwischen hinein sah man wohl auch Gegenstände, namentlich italienischen Ursprungs, welche man als Spielerei bezeichnen konnte.“

Unter den schweizerischen Ausstellungen der Gruppe waren namentlich beachtenswert diejenigen der Telegraphen-

### Aus der Festschrift zur XLII. Generalversammlung des schweiz. Ing.- u. Arch.-Vereins.



Abb. 4. Mittelpartie der «Villa des Amandolliers». — Architekt *Ed. Fatio*.

werkstätte Hasler in Bern, von Kern & Cie. in Aarau, und des eidg. hydrometrischen Bureaus. Den Arbeiten des letztern wurde vom Preisgerichte besondere Beachtung geschenkt; es wurden allgemein die hervorragenden Arbeiten desselben und ihr wirtschaftlicher Wert anerkannt.<sup>1)</sup> Auch die meteorologischen und hydrometrischen Apparate der Telegraphenwerkstätte Hasler erhielten infolge ihrer verhältnismässig einfachen Konstruktion und sorgfältigen Ausführung ungeteilten Beifall.

Was im Speziellen die Ausstellung geodätischer Präzisionsinstrumente und Hilfsapparate anbelangt, muss betont werden, dass bedauerlicherweise diese Branche von seiten Deutschlands, das darin die bedeutendsten Leistungen hätte aufweisen können, gar nicht besichtigt worden war. Die bedeutenden Firmen Zeiss, Wanschaff, Bamberg, Hildebrand, Repsold, Ertel u. a. waren nicht vertreten.

Unter den betreffenden Ausstellungs-Gegenständen waren eigentliche neue Konstruktions-Grundsätze nicht zu erkennen, wohl aber konnte eine Verfeinerung und eine Vervollkommnung bisheriger Konstruktionen verschiedentlich erkannt werden. Die schweizer. Firma Kern & Cie., die eine der reichhaltigsten Sammlungen an Reisszeugen und geodätischen Präzisionsinstrumenten ausgestellt hatte, hat an ihren Theodoliten (durch Verbesserung der Optik, Verfeinerung der Ablesevorrichtung, Decken der Kreise, Verstellung des Vertikalkreises gegen innen) wie an ihren Nivellierinstrumenten (durch verbesserte Optik, Verlegung des Drehpunktes der Visierachse, feinere Ausarbeitung) Änderungen angebracht, welche nicht unerhebliche Fortschritte bedeuten. Darin hat die schweizerische Landestopographie durch ihre Vorschläge und Versuche wesentlich beigetragen.

Die mailändische Firma Salmoiraghi scheint sich mehr und mehr der Fabrikation grosser Instrumente zuwenden zu wollen. Neben einem Tachymeter-Theodoliten mittlerer Grösse, einem kleinern Photo-Theodoliten und einem sorgfältig gearbeiteten Nivellierinstrument mit Mikrometerschraube zur Messung von Neigungen nach Art der Stampferschen Konstruktion, hatte sie astronomische Universal- und Passageninstrumente ausgestellt, die sich recht gut präsentierten. Auffallenderweise war die bisher von Salmoiraghi angefertigte Konstruktion der Tachymeter „Cleps“ gar

<sup>1)</sup> Siehe auch unsern Artikel «Die Ottschen Flügel des eidg. hydrometrischen Bureaus an der Ausstellung in Mailand 1906» in Band XLVIII Seite 169. Die Red.

nicht vertreten. Man scheint auch in Italien eingesehen zu haben, dass eine direkte Ablesung an etwas grössern Kreisen mehr Vorteile bietet, als die künstliche durch Vermittlung von Lupen und Prismen an kleinen Kreisen und die damit erreichte Kompendiosität.

Sanguet in Paris hat an seinem Tachymetersystem durch Verfeinerung weitergearbeitet. Die von ihm ausgestellten Instrumente hinterliessen einen guten Eindruck.

Eine Reihe französischer und italienischer Aussteller hat einfachere Theodolite, Tachymeter- und Nivellierinstrumente ausgestellt, ohne dass dieselben Besonderes bieten.

Bemerkenswert wäre höchstens noch ein Nivellierinstrument von Bellieni in Nancy, an welchem man eine ähnliche Vorrichtung zur Korrektur der Libelle erkennen kann, wie diejenige von Professor Zwicky in Winterthur (durch schweizerisches, vielleicht auch durch ausländische Patente geschützt). Statt bei notwendigen Korrekturen die Libellenröhre zu heben oder zu senken, wird die Ableseskala verschoben. Die Verschiebung geschieht bei Zwicky durch eine Feinschraube, bei Bel-

lieni nur von Hand, mit nachheriger Festklemmung. Erstere Konstruktion ist die feinere, letztere — wenn einmal richtig korrigiert — vielleicht etwas stabiler.

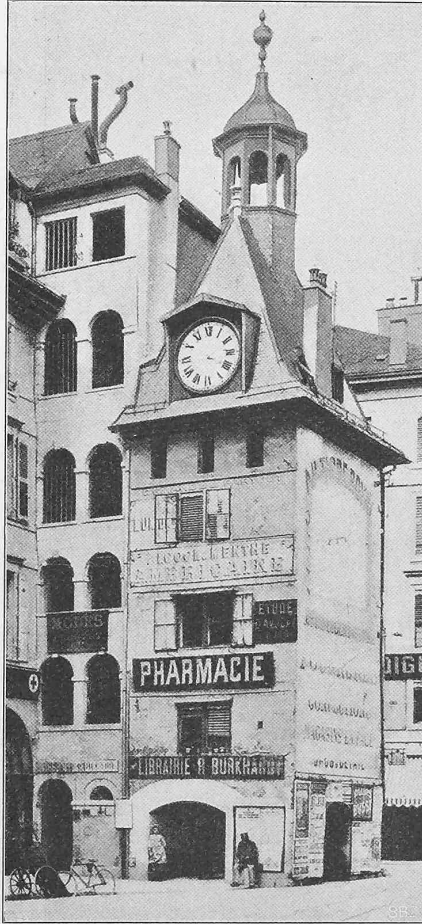
Feldmässig und sehr solid gebaut scheinen die Instrumente der englischen Firma Darton zu sein (Bussolentheodolite und Nivellierinstrumente). Sie mögen am ehesten dort ihrem Zwecke dienen, wo durch Sand und Feuchtigkeit die Gerätschaften stark mitgenommen werden und nicht eine besondere Präzision verlangt wird.

In der Reisszeugfabrikation hatte neben Kern & Cie. die Firma E. O. Richter & Cie. in Chemnitz eine sehr bemerkenswerte Ausstellung.

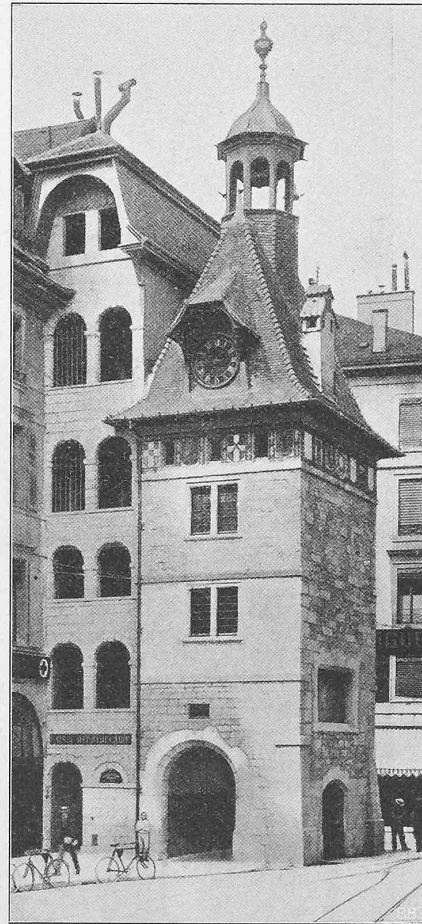
Ueber den Rahmen der Gruppe 26 hinausgehend, stiess man noch in den verschiedensten Abteilungen auf geodätische Messinstrumente. Die „Société Genevoise pour la Construction d'instruments de physique et de mécanique“ hatte in Gruppe 25 einen ihrer bekannten Apparate zur Bestimmung der Ausdehnungskoeffizienten von Präzisions-Metallmassstäben ausgestellt; ferner Teilmaschinen zur Teilung von Längenmassen und Kreisen, feine Präzisions-Massstäbe und ein grosses Passagen-Instrument.

In dem Pavillon des italienischen Kriegsministeriums befanden sich neben einander die Ausstellungen des „Istituto geografico militare“ in Florenz und der „Direzione

Aus der Festschrift  
zur XLII. Generalversammlung des schweiz. Ing.- und Arch.-Vereins.



1906



1907

Abb. 5. Umbau der «Tour du Molard» durch Ch. Engels, Architekt.

d'artiglieria del Laboratorio di precisione" in Rom. Die erstere bot eine schöne Uebersicht der durch das betreffende Institut verwendeten Methoden und ausgeführten Arbeiten.

Neben den bekannten offiziellen Kartenwerken in den Masstäben 1 : 1 000 000, 500 000, 100 000, sowie den photo-mechanischen Reproduktionen der Originalaufnahmen 1 : 50 000, 1 : 25 000 und 10 000, welche durch typische Ausschnitte vertreten waren, hatte die Anstalt auch eine Sammlung früher verwendeter, sowie neuerer Instrumente ausgestellt: Einen Besselschen Basismessapparat, grössere Theodolite älterer Konstruktion von Reichenbach, Bellet und Gambey, ferner Theodolite von Ertel (München), Brunner (Paris), Starke (Wien), welche namentlich bei der Triangulation 1. und 2. Ordnung sollen verwendet worden sein und mittelst Mikroskopen Ablesungen auf 1 bis 2" gestatten. Als neuester Typus derartiger Instrumente fand sich ausgestellt ein Repetitions-Theodolit von Salmoiraghi (Mailand) mit Horizontalkreis von 40 cm Durchmesser und mit Mikroskopen, die eine Ablesung von 1" gestatten. Der Vertikalkreis ist nur klein und mit Nonien versehen. Es scheint aus dieser Sammlung hervorzugehen, dass Italien bestrebt ist, seine grösseren Messinstrumente künftig nicht mehr ausschliesslich vom Auslande zu beziehen, sondern sie im Lande herzustellen.

Als Typen für Detail-Aufnahmen waren ausgestellt eine einfache Kippregel, vorzugsweise verwendet für die Original-Aufnahmen der Karten im Masstab 1 : 50 000 und 1 : 25 000 und ein Tachymeter-Instrument von Salmoiraghi mit Porroschem Fernrohr, das bei den Aufnahmen in der Umgebung von Florenz im Masstab 1 : 10 000 mitverwendet wurde.

Zur Darstellung der photogrammetrischen Arbeiten des militärgeographischen Institutes in Florenz waren ausgestellt:

1. Ein photographischer Theodolit, Modell 1889, in dem das Fernrohr ersetzt ist durch das Objektiv der Kamera in Verbindung mit einem in der Bildebene der Platte zentrisch eingeschraubten Okular. Brennweite 24 cm, Plattengrösse 18/24.

2. Ein neueres Modell (1897) eines Photo-Theodoliten, leichter gebaut als der vorige und feiner ausgearbeitet, sonst von gleichen Dimensionen.

3. Mit den vorbezeichneten Apparaten aufgenommene Panoramen, fertig ausgearbeitete Aufnahmen und die zur Konstruktion derartiger Aufnahmen notwendigen Hilfsapparate.

Endlich hatte das italienische militärgeographische Institut noch ausgestellt: Pendel für Schwermessungen,

System Sterneck, und ein Instrument für Präzisionsnivelemente von Pistor mit einem 30-fach vergrössernden Fernrohr und einer umsetzbaren Libelle, dagegen ohne Mikrometerschraube für Feineinstellung.

In der Ausstellung der Direzione d'artiglieria del Laboratorio di precisione befand sich als besonders interessanter Gegenstand ein Apparat, um automatisch Kreise in Grade und Fünftelsgrade zu teilen. Diese Maschine funktioniert sehr ruhig. Es können mit ihr Kreise geteilt werden bis zu einer Grösse von etwa 1 m Durchmesser. Das automatische Eingravieren der Teilstriche erfolgt mit grosser Regelmässigkeit; ob aber die Genauigkeit mit einer solchen Teilung eine genügende ist auch für Winkelinstrumente grösserer Präzision, ist zu bezweifeln, da dieselbe von der Gleichheit der Zähne auf einem Zahnkranz abhängig ist.

An militärischen Entfernungsmessern bot die Ausstellung keine Neuerungen. Comm. Cesare Pavese in Mailand hatte drei Typen ausgestellt, die alle die Messung einer längeren Basis (10 bis 20 m) voraussetzen. Ein erster Typus, ohne Fernrohr, ist bis auf unwesentliche Abänderungen identisch mit dem längst bekannten Distanzprisma Souchier; die beiden andern, mit Fernrohren, basieren auf der Absteckung annähernd rechtwinkliger Dreiecke mittelst Winkelspiegel nach dem Prinzip der frühern Entfernungsmesser Gautier. Diese Telemeter sollen bei der italienischen Armee in Gebrauch sein.

Der „Sextant-télémetre du capitaine d'artillerie Aubry, à l'usage des officiers pour le service des reconnaissances“ ist als Entfernungsmesser nicht besonders praktisch. Er besteht aus einem Sextanten, mittelst dem an beiden Endpunkten einer gemessenen Basis die Winkel zwischen Basisrichtung und Zielrichtung gemessen werden, aus denen sich in Verbindung mit der Basislänge durch einen auf dem Apparat angebrachten logarithmischen Rechenschieber die Entfernung berechnen lässt.

Auf ähnlichem Konstruktionsprinzip wie der Entfernungsmesser Goulier beruht der italienische Telemeter Saporetto. Es bedarf zu seinem Gebrauch wie bei jenem zwei Mann.

Prof. Cerebotani in Mailand hatte in ziemlich unvollkommener Ausführung einen Entfernungsmesser für Wolkenmessung ausgestellt. Er besteht aus zwei parallelen Fernrohren in etwa 0,50 m Abstand, wovon das eine mit Fadentmikrometer versehen ist.

In der Ausstellung des deutschen Reichs-Marineamtes befand sich ein stereoskopischer Entfernungsmesser von Zeiss mit 1 m Basis.

## Die XLII. Generalversammlung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins

in Genf am 21, 22. und 23. September 1907.

### Festbericht.

Früh am Morgen des 21. September hatten sich die in der Ostschweiz wohnenden Mitglieder des Ingenieur- und Architekten-Vereins, die der auf Samstag abends 5 Uhr angesetzten Delegiertenversammlung beiwohnen sollten, auf den Weg machen müssen, um rechtzeitig zur Stelle zu sein. Der Herbstnebel, der die Landschaft deckte, war so recht angetan zu gründlichen Vorbesprechungen über die verschiedenen Fragen anzuregen, deren Behandlung den Herren «Delegierten» von ihren Vereinsgenossen anvertraut war. Je mehr uns das Dampfross aber nach Westen führte, um so heller wurde der Himmel, um so mehr musste die graue Theorie der heitern Wirklichkeit weichen, und als um die Mittagstunde der schöne Genfersee sich vor unsern Blicken auftrat, wölbte sich ein herrlicher blauer Himmel über ihm, unter dem wir in Genf einzogen. Hier wurde uns die Kunde, dass die Arbeit der Delegierten erst um 6 1/2 beginnen sollte. Darüber trösteten sich die am schnellsten, die schon längere Zeit der schönen Rhonestadt fern geblieben waren und den Nachmittag nun zur freien Besichtigung des Neuen und Schönen, das Genf immer wieder bietet, benützen konnten. Mit dem Festzeichen (einem fein in Silber gearbeiteten, den goldenen Schlüssel tragenden Adler auf rotweisser Rosette), Festschrift, «Führer», der neuesten Auflage der von unserem Kollegen Imer-Schneider herausge-

gebenen «Notes et croquis techniques sur Genève» und einem «bon» auf das Festalbum wohl versehen, zog jeder seinem Absteigequartier zu, um je nach Wahl und Geschmack sich dann in der Stadt zu ergehen. Die meisten trafen sich noch vor der Sitzung, der Einladung des Lokalkomitees folgend, in der «Exposition Municipale des Beaux-Arts» wieder, einer von der Stadt alljährlich veranstalteten, aus der ganzen Schweiz und vom Auslande beschickten Kunstausstellung. Ob wohl mancher davon erbaut gewesen? Wir haben in diesen Sachen kein Urteil, da es uns schwer fällt, in das flache, buntscheckige Treiben der heutigen Künstlerwelt uns hinein zu finden. Immerhin war manches da, das unserem altväterischen dreidimensionalen Empfinden genügen konnte. Sehr günstig stellte sich der geräumige Ausstellungssaal im «Palais Electoral» mit der Pflanzen- und Springbrunnenanordnung im Zentrum dar. Um 6 1/2 Uhr fanden sich die Delegierten im «Athénée», dem Versammlungsgebäude der altehrwürdigen Genfer «Société des Arts» ein, die es sich nicht nehmen liess, in einem freundlichen Schreiben die ihr besonders nahestehenden Gäste vom Ingenieur- und Architekten-Verein unter ihrem Dache willkommen zu heissen.

Es war 8 Uhr geworden bis die Delegierten ihre Arbeit zu Ende geführt und wohl 8 1/2 Uhr bis sie gemeinsam das für den Empfang am Vorabend des Festes bestimmte Lokal des «Hôtel de la Société de l'Arquebuse et de la Navigation» in der Rue du Stand erreicht hatten. Diese Verspätung sollte für den Verlauf des Empfangsabends verhängnisvoll werden. Eine andere Gesellschaft hatte den grossen Saal besetzt; zuvorkommend und genügsam, wie die Ingenieure und Architekten zu sein pflegen, behelfen sie sich mit den Räumlichkeiten des im Untergeschoss