

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik =  
Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

**Herausgeber:** Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

**Band:** 35 (1937)

**Heft:** 7

  

**Artikel:** Ein Fabrikbesuch bei der Firma Wild in Heerbrugg

**Autor:** M.Zb.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-196657>

### **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:** 15.03.2025

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



et en 1896 le diplôme de Géomètre concordataire, qui lui permettait d'exercer sa profession dans les cantons faisant partie du concordat.

Il compléta son instruction théorique au Polytechnikum de Zurich, par des cours spéciaux en Topographie et Génie civil, revint à Genève pour subir les examens de « Géomètre agréé » et rentrer au Bureau Technique de M. M. Charbonnet.

Au décès de M. Charbonnet, père, il devint l'associé de M. V. Charbonnet, ancien conseiller national et Chef du Département des Travaux Publics de Genève, puis reprit seul et à son compte, le Bureau Technique, auquel il imprima un essor considérable, dans le domaine du Génie civil, Géodésie et Cadastre.

Dans ces divers domaines, outre les travaux courants, il exécuta la triangulation de IV ordre, du Canton de Genève, section Rhône, créa de nombreux syndicats de Drainage et Remaniements parcellaires, avec correction de routes, rivières, dont il fut le technicien avisé et compétent; il établit à l'époque les plans d'extension de quelques communes suburbaines, et ces dernières années, la Confédération et l'Etat de Genève lui avaient adjugé, la nouvelle mensuration cadastrale de Plainpalais et Carouge, travaux délicats et de longue haleine, que malheureusement, il n'a pu achever entièrement.

Une belle intelligence pratique, claire et ordonnée, un soin méticuleux, une grande puissance de travail présidèrent toujours à l'exécution de travaux si variés.

Il semble qu'une belle activité, eût dû suffire à M. Delessert, mais pressenti, il y a quelques années par la Société Suisse des Géomètres, il accepta le poste de secrétaire du Comité permanent de la Fédération internationale des Géomètres et en Février 1936 ses collègues le désignait à la Présidence du Comité du Cadastre.

A ces fonctions il avait ajouté depuis 1934, la présidence de la Société Genevoise, au début d'une période qui s'annonçait et reste encore délicate, quant à l'application de diverses questions professionnelles; il entreprit cette nouvelle tâche avec beaucoup de dévouement, mais son départ prématuré, cause et surtout laisse un vide sensible, dans la petite phalange des Géomètres genevois.

Au nom du Comité permanent de la Fédération internationale des Géomètres, de la Société Suisse, et plus particulièrement de la Section genevoise, le soussigné lui a adressé au cimetière de St-Georges le suprême et dernier adieu, et présenté à sa famille l'affectueuse sympathie de ses collègues.

G. P.

---

## Ein Fabrikbesuch bei der Firma Wild in Heerbrugg.

Auf persönliche Einladung der *Verkaufs A.-G. Heinrich Wild's geodätische Instrumente in Heerbrugg* folgten Samstag den 8. Mai ungefähr 30 Mitglieder der S. G. P. dem Rufe zur Besichtigung ihrer Fabrikationswerkstätten.

Die Reise nach dem Nordostzipfel unseres Landes wurde von Zürich aus per Autocar unternommen und gestaltete sich, dank der angenehmen Witterung und der gehobenen Stimmung, zu einer wahren Bluestfahrt.

Nebst der Landschaft und den Siedlungen bestaunten wir Berner die gut ausgebauten Autostraßen der Ostschweiz, wo wir noch manches lernen können und mit Schrecken an unsere engen, schön bombierten Schlangenlinien zwischen Bern-Thun und Lyß-Biel zurückdachten. Bei Weinfeldern fuhren wir die schnurgerade Basisstrecke des Triangulationsnetzes ab. Ehrfurchtsvoll gedachten besonders die anwesenden Geodäten unserer Vorfahren, die diese Strecke mit höchster Präzision bestimmt hatten. Vier Tage sollen die Feldmessungen in Anspruch genommen haben, mit einem großen Aufwand von Personal und Material. Kosten ca. Fr. 10,000. Die modernen Geodäten machen dies allerdings schneller. Mit 61,14159 Km/Std-Geschwindigkeit sausten wir in unserem Car der Strecke entlang und benötigten genau 149,6366 Sekunden. Dies ergibt eine Länge die 5,3 mm kürzer ist als die mit den Latten Ibañez' gemessene. Ob nun der Lattenmeter des Generals nicht einwandfrei bestimmt oder etwas Bundesalkohol dem Benzin beigemischt war, ob die Oelung der Lager der Stopuhr nicht funktionierte oder die persönliche Gleichung des allzufrüh aufgestandenen Beobachters in Unordnung gekommen war, wäre des Nachweises wert. Am bequemsten ließe sich die Differenz beheben, wenn man sie nicht den Jüngern des Pythagoras, sondern der vermuteten Erdschollenbewegung zuschieben würde, die ja bekanntlich von einem unserer Mitfahrenden in der dortigen Gegend, auf Anregung einer gelehrten Kommission im Ländchen nebenan, studiert wird. Als wir kurz darauf dem herrlichen Bodensee entlang fuhren, konnte sich der Berichterstatter eines fröstelnden Gefühls nicht erwehren beim Gedanken, daß die, sozusagen eben nachgewiesene Erdschollenbewegung den See zu der Breite eines korrigierten Rheinbettes reduzieren könnte. Erst die einladende Geste von Herrn Direktor Schmidheiny, der uns mit gewohnter Freundlichkeit in Lustenau empfing, brachte einem wieder auf bessere Gedanken.

Und nun ließ uns Herr Schmidheiny, mit seinen beiden Konstruktionsingenieuren Berchtold und Kreis, in die hinterste Ecke seiner Werkstatt schauen. Wenn man bedenkt, daß zur Fertigstellung eines Wildtheodoliten ganze 1500 Einzelteile zusammengesetzt werden müssen und diese einzelnen Teile von A bis Z in der Fabrik hergestellt werden, so kann man sich ein Bild von der Mannigfaltigkeit, die wir zu sehen bekamen, machen. Nur die kleinen Normalschräubchen, die irgendwo im Jura hinten mit Automaten hergestellt werden, und die Spritzgußteile, die den Rahmen der Instrumente bilden, werden von außen bezogen. Nun wird aber nicht nur ein Theodolit hergestellt, sondern an die zwanzig verschiedenen Modelle von geodätischen Instrumenten und namentlich auch die Wundergeräte für die Photogrammetrie, wie Autographen, Phototheodolite, Flugzeugkammern, daneben Spezialgeräte für das Artillerieschießen, etc.

In der mechanischen Fabrik *Lustenau* besorgt die Firma Wild die Bearbeitung der metallischen Teile für ihre Instrumente. Eine geräumige Halle verrät einen modernen Betrieb mit einer großen Anzahl von Drehbänken und Fräsmaschinen wobei insbesondere auffällt, daß durch Verwendung von Einzelantrieb für jede Maschine Transmissionen vollständig wegfallen. Das ergibt einen sehr übersichtlichen Betrieb und sichert auch ohne künstliche Beleuchtung überall eine sehr gute Helligkeit. An den Revolverdrehbänken konnte die Herstellung interessanter Einzelteile verfolgt werden, wobei an jeder Maschine nacheinander recht verschiedene Arbeitsgänge durchgeführt werden. Alles ist auf große Serienarbeit eingerichtet und man versteht sehr wohl, daß nur durch solche Arbeitsmethoden eine so große Produktion an Instrumenten möglich ist, wie sie von der Firma Wild erzeugt wird. Einige vollautomatische Drehbänke gestatten, bei starker Inanspruchnahme der Werkstätte, einfachere Drehteile absolut selbständig herzustellen.

Im oberen Stockwerk der Fabrik werden die von den Dreh- und Fräsmaschinen bearbeiteten Teile entgratet und geschlichtet. Viele Bohrmaschinen dienen dazu, die einzelnen Teile mit den für die Verschraubungen notwendigen Löchern zu versehen. Gebohrt wird mit Hilfe von sogenannten Bohrlehren. Das sind Stahlstücke in welche die zu bohrenden Teile mit wenigen Griffen eingespannt werden. In der Bohrlehre angebrachte Bohrlöcher weisen dem Bohrer den Weg zum Werkstück; dadurch kommt ohne weiteres an jedem Stück jede Bohrung von selber an den richtigen Platz und in die gewünschte Richtung. Diese Bohrlehren und Spezialbohrer zu den Drehbänken, die natürlich nicht gekauft werden können, müssen selbst wieder in der Fabrik entworfen und hergestellt werden, welche Arbeit selbst viel Erfindergeist verlangt. Nicht zu vergessen ist die genaue Kontrolle, welche auch das kleinste Stück, bevor es die Werkstätte verläßt, auf das genaueste untersucht bezüglich seiner Dimensionen und bezüglich eventueller Fehlerhaftigkeit.

Nach dem interessanten Rundgang in Lustenau, das sich im Vorarlbergischen befindet, fuhren wir über den Rhein zurück auf Schweizerboden.

In *Rebstein* wurden die Schleifarbeiten der mechanischen Stücke verfolgt. Hier werden die berühmten Wild'schen Stahlachsen hergestellt, die neuerdings aus einem besonders zähen und stabilen Nitrierstahl hergestellt werden. Auf den Schleifmaschinen werden mit den sehr rasch rotierenden Schleifscheiben aus Korund an dem sehr harten Stahl wundervolle Schleifflächen erzeugt, die im allgemeinen eine Genauigkeit von der Größenordnung eines Tausendstel-Millimeters besitzen. Verschiedene größere und kleinere Schleifmaschinen und Drehbänke vervollständigen die Werkstatt, in der auch mehrere Lehrlinge beschäftigt sind. Daraus geht hervor, daß die Firma Wild auch bestrebt ist für fachmännisch gebildeten Nachwuchs zu sorgen und Mechaniker zu erziehen, die für die notwendige Präzisionsarbeit entsprechend vorgebildet werden.

In der optischen Schleiferei werden alle Prismen und Linsen hergestellt, welche die Firma für ihre Instrumente benötigt. Die Wildinstrumente sind ja besonders reich an diesen optischen Hilfsmitteln, die die Strahlengänge kreuz und quer durch die Instrumente führen, sei es nun um die Ablesung der Teilkreise von einem Standorte aus zu ermöglichen, um diametrale Kreisstellen gleichzeitig auf Koinzidenz einstellen zu können, oder die Aufgabe der Belichtung der gegen außen vollständig abgeschlossenen Teilungen zu übernehmen. In einem Vorraum, der sogenannten Schrupperie, wird das Vorschleifen optischer Gläser besorgt. Diamantfräsen dienen dazu die von den Glasfabriken bezogenen Blöcke zu zerschneiden.

Eine große Anzahl von besonderen Schleifmaschinen ist in der eigentlichen Schleiferei aufgestellt, wo die Hauptarbeit des Schleifens der Linsen und Prismen und der Glaskreise auf maschinelle Weise besorgt wird. Die für die optischen Teile geforderte Genauigkeit dürfte überall bekannt sein. Es handelt sich ja oft um die Größenordnung von weniger als einem Tausendstel-Millimeter. Die Genauigkeit sehr exakter Linsen wird mit Probegläsern kontrolliert, an denen man an den sogenannten Interferenzringen die Genauigkeit des erhaltenen Schlicfs prüfen kann. In einem weiteren Raume sind die Zentriermaschinen aufgestellt an denen die Linsenränder genau konzentrisch zur optischen Achse abgeschliffen werden, wobei die Maschinen automatisch abstellen, sobald der gewünschte Durchmesser der Linse erreicht ist.

In der neu erbauten Teilerei gelangen wir in helle, staubfreie Räume, die mit den modernsten Einrichtungen zur Schaffung günstiger Arbeitsbedingungen versehen sind. Die auf Glas anzubringenden Teilungen werden entweder nach dem Aetzverfahren oder durch gravieren mit den Diamanten hergestellt. Von der Feinheit dieser Teilungen macht man



sich einen Begriff wenn man sieht, daß beispielsweise auf einem Horizontalkreis des Präzisionstheodoliten 5400 Teilstriche eingeätzt sind. Die Bezifferung der Kreise und auch der Maßstäbe wird mit besonderen Pantographen ausgeführt, wobei die Höhe der verschiedenen Zahlen zwischen 1–2 Zehntelmillimetern liegt. Ein Sortiment feinst geteilter Glasmaßstäbe gibt einen guten Einblick in die Möglichkeiten der Herstellung von Glasteilungen und über die Vorzüge solcher Stäbe beim Ausmessen von Plänen und dergleichen.

Die Mittagszeit ist inzwischen herangerückt. Im heimeligen Bad Balgach, setzen wir uns an eine reich bedachte Tafel, offeriert von der Firma Wild. Auf die freundlichen Begrüßungsworte von Herrn Direktor Schmidheiny antwortete der Präsident der S. G. P. Ing. de Raemy. Sein Dank und seine Bewunderung galten der Firma Wild, deren Direktor und Mitarbeiter. Er betonte die Freude die er und die Eingeladenen empfanden konstatieren zu können, mit welcher Kunst die genialen Ideen des Erfinders Heinrich Wild von einer gut organisierten Direktion in's Mechanische übertragen werden und den nationalen Stolz eine solche Musterfabrik mit Erzeugnissen höchster Qualität unser nennen zu können. Ferner machte er aufmerksam, daß verschiedene der Geladenen zu den Ersten gehörten, welche die Wildinstrumente in der Praxis benutzten und durch ihre Erfahrungen auch einen bescheidenen Anteil zur Behebung der unumgänglichen Kinderkrankheiten der ersten Instrumente beitrugen.

Nach dem höchst anregend verlaufenen Mittagsmahl wurde uns das dritte Glied des Unternehmens gezeigt, die Fabrik in *Heerbrugg* wo die gesamte Leitung, sowohl kaufmännischer wie betriebstechnischer Natur, untergebracht ist und wo auch das sehr wichtige Konstruktionsbüro seinen Platz einnimmt. In den Werkstätten wird die Montage der geodätischen Instrumente durchgeführt, indem hier alle die vielen Teile, die von den Fabriken in Lustenau und Rebstein herkommen, erst zu Gruppen und dann zu ganzen Instrumenten zusammengebaut werden. Ein besonderer Raum ist der Justierung dieser Instrumente reserviert, wo auch die verschiedensten Kontrollinstrumente aufgestellt sind, die einer raschen und zuverlässigen Ueberprüfung und Berichtigung der Instrumente dienen. Natürlich fehlt auch eine Abnahmekontrolle nicht, welche alle Instrumente vor dem Versand auf das genaueste kontrolliert.

In einem Demonstrationsraum waren die verschiedenen geodätischen Instrumente aufgestellt, insbesondere eine Reihe von Theodoliten bestehend aus vier nach Größe und Genauigkeit stark verschiedenen Instrumenten, sowie eine Reihe von Nivellier-Instrumenten. Diese Instrumente sind nach ihrer Bauart zum größten Teil bekannt. Man bewundert immer wieder die kompakte Form, die so zweckmäßige Anordnung aller Einstellorgane, die Bequemlichkeit der Ableseeinrichtungen und insbesondere bei den größeren Modellen die sehr hohe Präzision. Es sei dabei erinnert, daß die Genauigkeit der Kreisablesung beim Universal-Theodolit 1/10 000 mm an der Teilung gemessen gleich kommt.

Wie war es doch noch vor 20 Jahren! Der Berichterstatter erinnert sich noch gut wie er mit einem 24 cm Theodoliten, der in zwei große Kisten verpackt war, hinter welche man sich gegen Steinschlaggefahr oder Angriff eines übermütigen Simmentalermuni leicht verschanzen konnte, auf den Spitzen und Gräten unserer Berge herumkletterte. Wie manchen Seufzer der mutigen Träger mußte er hören! Und dann kam Heinrich Wild. Mit ihm hat eine neue Epoche im Bau geodätischer Instrumente begonnen. War es das Mitleid mit den Trägern, oder war es das ewige Herumturnen um das Instrument zum Ablesen der Teilkreise, was auf engen Gipfeln oft eine Kunst war, das ihn bewog die manierlichen Instrumente zu bauen. Die Frage braucht hier nicht beantwortet zu werden.

Zum Abschluß der Besichtigung wurde uns der Benjamin der Instrumente vorgeführt, das neue photogrammetrische Auswertegerät, der Autograph Modell A5. Der prinzipielle Aufbau des Gerätes war ja den meisten Besuchern von einem im Schoße der S. G. P. gehaltenen Referate von Ing. Berchtold her, der ein sehr großes Verdienst um das Zustandekommen des neuen Modells A 5 hat, bekannt. Anhand des Gerätes selber konnte man sich aber noch viel besser von dem klaren, übersichtlichen Aufbau überzeugen. Interessanterweise wurden gerade anlässlich des Besuches Versuche durchgeführt, welche die großen Vorteile des Gerätes für den Folgebildanschluß und für die Auswertung von Weitwinkel-aufnahmen bestätigten. Da bei den modernsten Weitwinkelobjektiven nicht überall mit vollständiger Verzeichnungsfreiheit zu rechnen ist, fand die verblüffend einfache Vorrichtung zur Kompensation solcher Verzeichnungsfehler viel Beachtung. Diese Vorrichtung besteht darin, daß das auszuwertende Bild nicht auf eine planparallele, sondern auf eine besonders geformte Glasplatte aufgelegt wird, welche durch Strahlenbrechung die gewünschte Kompensation bewirkt. Auffällig ist die sehr solide Konstruktion des Gerätes, der man sofort alles Vertrauen entgegenbringt; andererseits bewundert man die Sorgfalt mit der auch die unscheinbarste Einzelheit ausgebildet ist, die die hohe Qualitätsarbeit Wild'scher Erzeugnisse bestätigt, Man gewinnt wirklich die Ueberzeugung, daß diesem modernsten Stereogerät schon in allernächster Zukunft eine sehr große Bedeutung zukommen wird.

Angesichts dieser Leistungen im Bau geodätischer Instrumente hat die heutige Generation der Gilde der Vermessungsleute nur den einen Wunsch: Möge das Wettrüsten der Nationen zu einem Wettrüsten in der Kartenerstellung verwandelt werden, das dem Frieden und der so notwendigen Entwicklung dient. Heinrich Wild hat uns dazu die Instrumente in die Hand gegeben.

Damit fand die höchst instruktive Besichtigung ihren Abschluß und alle kehrten mit äußerster Befriedigung über das Gesehene und Erlebte dem Westen zu.

Der Firma Wild, die sich in kurzen Jahren zu einem Unternehmen von nationaler Bedeutung entwickelt hat und besonders Herrn Direktor Schmidheiny und den Herren Berchtold und Kreis sei auch an dieser Stelle der herzlichste Dank der Eingeladenen ausgesprochen.

M. Zb.

---

## Kurse für Vermessungstechniker-Lehrlinge.

Die Gewerbeschule Zürich führt von Anfang September 1937 bis Ende März 1938 wiederum interkantonale Kurse für Vermessungstechniker-Lehrlinge des deutschen Sprachgebietes durch. Kurs I findet vom 6. Sept. bis 2. Okt. statt. Vermessungstechniker-Lehrlinge, die bis heute noch keinen Kurs besucht haben, wollen sich

*bis spätestens Samstag, den 14. August 1937*

bei der Direktion der Gewerbeschule Zürich anmelden, wo auch Anmeldeformulare sowie weitere Auskunft erhältlich sind.

Auf Grund des Bundesgesetzes über die berufliche Ausbildung und der Beschlüsse der beteiligten Berufsverbände sind die Vermessungstechniker-Lehrlinge gehalten, diese interkantonalen Bildungskurse zu besuchen; sie können dafür auf eingereichtes Gesuch hin vom Besuch der örtlichen Gewerbeschulen befreit werden. Neue Aufnahmen erfolgen in der Regel nur in Kurs I; verspätete Anmeldungen haben zur Folge, daß nicht alle 4 Kurse besucht werden können.

Zürich, den 25. Juni 1937.

Gewerbeschule II:  
*Die Direktion.*