

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 55/56 (1910)
Heft: 2

Sonstiges

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: 04.02.2026

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

Zürcher Kunsthau am Heimplatz. Für den Skulpturen- schmuck der Fassaden, zu dessen Förderung die Kunsthau-Kommission mehrfache Wettbewerbe veranstaltet hat¹⁾, ist ein glücklicher Anfang gemacht. Herr Dr. Th. Reinhart in Winterthur hat sich anerboten durch Bildhauer *Hermann Haller* in Rom eine weibliche Figur in Sandstein für eine der Nischen der Hauptfassade ausführen zu lassen. Die Kommission hat das Anerbieten um so freudiger angenommen, als es sich um ein Werk handelt, dessen Entwurf s. Z. vom Architekten des Künstlerhauses besonders lebhaft gewürdigt wurde.

Eidg. Polytechnikum. Der am 31. Mai v. J. verstorbene Geh. Kommerzienrat *Eduard Oehler* in Offenbach a. M.²⁾ hat dem eidg. Polytechnikum den Betrag von 50000 Fr. vermacht, die nach Abzug der preussischen Erbschaftssteuer mit 44000 Fr. dem schweiz. Schulrat ausbezahlt wurden. Ueber deren Verwendung wird übungs- gemäss ein Regulativ aufgestellt werden. Der Kantonsschule seines Heimatkantons in Aarau hat Herr Oehler 100000 Fr. hinterlassen.

Isaak Iselin-Schulhaus in Basel. Am 3. Januar ist das an der Strassburgerallee neu erbaute städtische Mädchensekundarschulhaus feierlich eingeweiht worden. Regierungsrat Stöcklin sprach allen, die an dem wohlgelungenen Werke mitgearbeitet haben, in erster Linie dem Architekten, Hochbauinspektor *Leisinger* und dem Bauführer Herrn *Söll* den Dank der Behörden und der Bevölkerung aus.

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband. Wir erinnern unsere Leser, die sich speziell dafür interessieren, daran, dass die konstituierende Versammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (über dessen beabsichtigte Gründung wir auf den Seiten 316 und 362 des Bandes LIV berichtet haben) am 15. Januar d. J. um 2½ Uhr stattfindet. Als Lokal ist dafür die Aula des Hirschen- grabenschulhauses in Zürich in Aussicht genommen.

Schulhaus Emmen-Gerliswil. Die Gemeindeversammlung von Emmen hat sich mit starkem Mehr für die Ausführung des in dem engern Wettbewerb mit dem II. Preis ausgezeichneten Entwurfes von Architekt *Emil Vogt* in Luzern entschieden. Der erste Preis in diesem engern Wettbewerb war, wie wir auf Seite 332 des letzten Bandes mitteilten, dem Projekte der Architekten Gebrüder Pfister in Zürich zuerkannt worden.

Strasse von Airolo ins Bedrettotal. Der Staatsrat vom Kanton Tessin hat an den Bundesrat das Gesuch um Subventionierung des Baues einer Strasse gerichtet, die er von Airolo bis nach Allacqua im Bedrettotal zu erstellen plant. Die Baukosten werden mit 310000 Fr. angegeben.

Konkurrenzen.

Bezirksgebäude in Zürich III. (Band LIV, Seite 57 und 304). Zu dem festgesetzten Termine sind 37 Wettbewerbsentwürfe eingereicht worden, wovon 11 von Modellen begleitet sind. Der Zusammentritt des Preisgerichtes ist auf die zweite Hälfte des Monates in Aussicht genommen, da die nach Programm vorgesehene Vorprüfung der Entwürfe durch das kantonale Hochbauamt mindestens 14 Tage beanspruchen dürfte.

Kantonale Sparkasse in Genf. (Band LIV, Seite 99). Die Zahl der zum vorgeschriebenen Einlieferungstermin, den 31. Dezember 1909, eingereichten Wettbewerbsentwürfe beläuft sich auf 35. Hinsichtlich des Tages, an dem das Preisgericht zusammentreten soll, ist noch nichts festgestellt.

Korrespondenz.

Zur Brückenkonzurrenz Rothenburg.

Antwort auf das Schreiben des Herrn M. Schnyder, Ingenieur, an die Schweizerische Bauzeitung.

Im Bericht des Preisgerichtes ist das Projekt „Pilatus“ als Vorentwurf bezeichnet worden; der Verfasser führt nun in seiner Einsendung an, es sei in allen Details studiert; es trifft dies aber unserer Ansicht nach weder für die Armierung des Bogens, noch für die Berücksichtigung der Windkräfte zu. Mit Berücksichtigung der Temperatur- und Schwindwirkungen treten nach dem Kräfteplan des Projektverfassers selbst Druckspannungen bis 43,5 kg/cm^2 und

Zugspannungen bis 12,5 kg/cm^2 auf. Die Armierung sollte aber nach allgemeiner Annahme so stark sein, dass sie die Zugkräfte ohne Mithilfe des Beton aufnehmen kann; die Verifikation ergibt jedoch in den Eisenstangen Zugspannungen, welche 3 t/cm^2 überschreiten. Das ist unzulässig.

Bezüglich der Wirkung des Winddruckes ist zu beachten, dass die Teilung des Gewölbes in zwei Bogen ohne Windverband und die Anordnung der Auflagerung an den Hauptpfeilerköpfen ohne Rücksicht auf die Uebertragung von Windkräften zur Folge haben, dass die beiden Bogenhälften dem ganzen Winddruck Widerstand zu leisten haben. Die maximalen Zug- und Druckspannungen werden somit eine weitere Erhöhung erfahren und eine Aenderung und gleichzeitige Verstärkung der Armierung veranlassen. Diese Bemerkungen genügen, um die Bezeichnung des Projektes als Vorentwurf zu rechtlfertigen.

Es sei noch bemerkt, dass die notwendigen Verbesserungen von fachkundiger Hand ohne grössere Schwierigkeiten anzubringen sind; erst dann wird sich auf Grund einer verbindlichen Eingabe einer leistungsfähigen und erfahrenen Firma zeigen, ob und in welchem Masse sich überhaupt durch Ausführung dieses sonst interessanten und architektonisch guten Projektes eine Ersparnis erzielen liesse.

Endlich ist noch anzuführen, dass eine allfällige Ersparnis nicht sowohl der Verwendung von armiertem Beton, sondern mehr der Zweiteilung des Bogens ähnlich wie bei der Luxemburgerbrücke¹⁾ zuzuschreiben wäre. Alle anderen z. T. vorzüglich durchstudierten Projekte in armiertem Beton kommen zu einer weit höhern Kosten- summe.

F. Schüle.

Zürich, den 31. Dezember 1909.

Wir erhielten vorstehende Zuschrift erst nach Schluss der letzten Nummer, sodass wir sie nicht, wie wir es sonst zu tun pflegen, gleichzeitig mit dem Schreiben des Herrn Schnyder veröffentlichen könnten. Indem wir uns beeilen, solches hiermit zu tun, bringen wir die Kontroverse über den Gegenstand zum Abschluss.

Die Redaktion.

Ausbildung der Geometer.

Der Vortrag von Herrn Prof. Bäschlin im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein über die vorbereitenden Massnahmen zur Grundbuchvermessung²⁾ hat einer Diskussion im Schosse dieses Vereins über die Ausbildung der Geometer gerufen. Der Verein Schweizerischer Konkordatsgeometer hat sich seit einigen Jahren mit dieser Frage beschäftigt und es hat in der Folge die Hauptversammlung vom Jahre 1908 in St. Gallen beschlossen, es sei eine Eingabe an den h. Bundesrat zu richten, in dem Sinne, „es möchte anlässlich der Organisation des Grundbuch- und Vermessungswesens nebst einheitlichen Vorschriften über die Vermessungsarbeiten auch ein einheitliches Prüfungs-Reglement zur Erlangung eines Einheitspatentes für das ganze Gebiet der Eidgenossenschaft aufgestellt werden und zwar entsprechend den neuzeitlichen Anforderungen an ein tüchtiges Fachpersonal und es möchten die hiezu dienlichen Bildungsstätten geschaffen werden.“

Die Eingabe ist an den Bundesrat abgegangen und von demselben dem Justizdepartement und von letzterem dem eidg. Schulrat zur Berichterstattung überwiesen worden. Seither hat sich auch die eidg. Kommission für die Aufstellung einer Vermessungsinstruktion mit der Angelegenheit befasst und ist zu dem Vorschlage gekommen, als Voraussetzung zum Eintritt in die Fachschule für Geometerausbildung die Maturität zu verlangen.

Das ist der gegenwärtige Stand der Frage, soweit wir denselben verfolgen konnten; ob und in welchem Sinne sich der eidg. Schulrat darüber ausgesprochen, wissen wir nicht, nur das eine ist sicher, dass das Postulat der Maturität als notwendige Konsequenz die Fachausbildung an der Hochschule fordert.

Dass die gegenwärtige allgemeine Vorbildung eine ungenügende ist, ist eine Tatsache, der von keiner Seite ernstlich widersprochen wird, ebenso dass die künftige Stellung des *Katastergeometers* als *Vermessungsbeamter* Anforderungen an das Personal stellt, denen mit einer Sekundarschulbildung nicht Genüge geleistet werden kann. Die Forderung einer Hochschulbildung der Geometer ist nicht neu, sie ist auch nicht vom Verein Schweizerischer Konkordatsgeometer

¹⁾ Band XXXIX, Seite 281.

²⁾ Dessen Abdruck musste Raumangels wegen auf nächste Nummer verschoben werden.

Die Redaktion.

zuerst aufgestellt worden. Die Hochschulbildung wurde vor 30 Jahren schon als dringlich erklärt von Professor W. Jordan in Karlsruhe später in Hannover, dem Verfasser des allgemein bekannten Handbuchs der Geodäsie, von Prof. Dr. Nagel am Polytechnikum in Dresden, der aus dem Gehülfenstande hervorgegangen die ganze Stufenleiter bis zum Mitglied der internationalen Kommission für Erdmessung durchlaufen, und von Prof. Dr. Bauernfeind in München.

Gegenwärtig ist der Besuch einer Hochschule vorgeschrieben für die „behördlich autorisierten Civilgeometer“ in Oesterreich (fünf Semester), für die „Katastergéometer“ in Bayern (sechs Semester Polytechnikum München), die „Landmesser“ in Preussen (mindestens vier Semester landwirtschaftliche Akademie in Bonn-Poppelsdorf oder Berlin), die „Vermessingenieur“ in Mecklenburg und in Sachsen (sechs Semester Studium und zwei Jahre Praxis). Ebenso ist am Polytechnikum in Karlsruhe ein viersemestrig Kurs für Geometer eingerichtet. In Württemberg hat erst in jüngster Zeit eine Erweiterung der bis jetzt der Baugewerkschule angegliederten Geometerabteilung stattgefunden, gewissermassen als Abschlagszahlung an die württembergischen Geometer, welche in ihrer grossen Mehrzahl Maturität und Hochschule verlangen.

Diese Angaben werden es verständlich machen, dass nicht eine ungesunde oder ungerechtfertigte Streberei zu den Entschliessungen des V. S. K. G. geführt hat, sondern die Ueberzeugung, dass den erhöhten Anforderungen der Neuzeit an die allgemeine Bildung und das technische Wissen und Können nur durch eine entsprechend ausgebaut allgemeine und spezielle Ausbildung Genüge geleistet werden kann. Ebenso erklärlich wird es jedem Unbefangenen sein, dass der V. S. K. G. den jetzigen Zeitpunkt der Unifikation des Vermessungswesens benutzt, um an die Forderung der Einheitlichkeit der Arbeiten auch diejenige der Ausbildung zu stellen. Sind einmal die Verhältnisse neu geordnet, wird es sehr schwierig sein, in absehbarer Zeit eine Revision derselben durchzusetzen. Statt nur etappenweise vorzugehen, wie es zunächst in der Absicht bedächtiger, älterer Mitglieder des Vereins lag, hat sich die Mehrheit entschlossen, das Ziel, das *nötigstig einmal erreicht* werden muss, die akademische Bildung des Geometers, in einem einzigen grossen Schritte anzustreben.

Nun werden die Vermessingenieure gegen die Geometer ausgespielt und ein Gegensatz zu schaffen versucht, der tatsächlich gar nicht besteht und noch weniger bestehen muss.

Herr H. St. hat in Nr. 26, Band LIV der „Schweiz. Bauztg.“, die Ansicht ausgesprochen, dass der gegenwärtige Studienplan für Vermessingenieure am Polytechnikum eigens der neuen schweiz. Vermessungsverhältnisse wegen vom Bunde geschaffen worden sei. Diese Auffassung vermögen wir nicht zu teilen, sondern halten dafür, es sei eine Schule für *Geodäten* eingerichtet worden, welchen die *höheren* Aufgaben der schweiz. Landesvermessung mit Ausschluss der Katastervermessungen und der dazu gehörenden Triangulationen vierter Ordnung zugewiesen werden sollen. Wir sind auch damit einverstanden, dass sich diese Geodäten zu der oft penibeln Kleinarbeit des Katasters nicht hinzudrängen und sich öfters auch nicht dazu eignen werden. Aber die von der Redaktion aufgestellte Behauptung, dass die Katastervermessung zu einer „mehr handwerklichen Berufsart“ gehöre, die ausser der Triangulation keine wissenschaftliche Behandlung erfordere, möchten wir mit bestimmter Entschiedenheit zurückweisen.

Um naheliegende Beispiele herauszugreifen, erinnern wir an die gegenwärtig in der Ausführung begriffenen Stadtvermessungen von Zürich, Luzern und Basel, die von deutschen Fachmännern ersten Ranges nach Organisation und Durchbildung als musterhaft bezeichnet werden. Zugegeben sei, dass bei diesen ausgedehnten Arbeiten manches peinlich genaue Kleinzeug zu bewältigen ist, das an die Gewissenhaftigkeit und Pflichttreue des Arbeiters mehr Anforderungen stellt, als an sein theoretisches Wissen. Dasselbe ist aber auch bei andern, ja bei allen andern wissenschaftlichen Berufen, wenn auch vielleicht nicht in so ausgiebigem Masse der Fall, wie sich jeder Ingenieur-Assistent erinnern wird, der lange Wochen Querprofile aufgenommen, aufgetragen und dann planimetriert, oder heliographierte Situationspläne bemalt hat. Und doch ordnen sich diese bescheidenen Verrichtungen in ein grosses, wissenschaftlich aufgebautes Ganze ein und besitzen einen um so höher zu veranschlagenden inneren Wert, je mehr der sie Ausführende in Ziel und Zweck des Ganzen *einzuordnen befähigt* ist.

Wenn der Kulturingenieur eine grössere Fläche entwässert, so mag der Nichtfachmann bei dem Anblick der vielen Gräben auch den Eindruck bekommen, das sei ja keine Kunst, das Wasser laufe auch ohne Theorie abwärts und doch hängt das Gelingen einer Drainage nicht nur vom handwerksmässigen (man verzeihe den gleichen Ausdruck) Nivellieren ab, sondern von einer ganzen Reihe von Erwägungen, die für den Laien Geheimnis sind. Und wie frühere handwerksmässige Drainagen eine Quelle von Verdruss geworden sind und die Entwässerungen diskreditiert haben, so auch Vermessungen, die von Leuten ausgeführt wurden, denen die Fähigkeit wissenschaftlichen Denkens und Erkennens abging. Es handelt sich bei den Katastervermessungen nicht nur um die Genauigkeit der Operationen, welche als solche bei den heutigen Anforderungen schon wissenschaftliche Erwägungen voraussetzen, sondern auch um die Sorge für eine rationelle Nachführung, welche die Auswahl der günstigsten Möglichkeiten für das Netz der Aufnahmslinien bestimmt, sodass die unvermeidlichen Verschiebungen bei wiederholten Mutationen zu einem Minimum werden. Herr H. St., der die Verhältnisse in Württemberg als mustergültig hingestellt hat, möge sich einmal erkundigen, welche Erfahrungen man dort mit der handwerksmässigen Absteckung der Aufnahmslinien der vor zirka 60 Jahren durchgeföhrten Landesvermessung macht.

Es ist schon wiederholt auf die grossen Kosten hingewiesen worden, welche die noch ausstehenden Katastervermessungen der Schweiz verursachen werden. Die bisher genannte Summe ist sehr beträchtlich und wird, das ist keine Frage, erheblich überschritten werden. Aber sie ist nicht unerschwinglich und nicht zu gross, wenn die Vermessungen als Grundlage volkswirtschaftlicher Masseregeln ausgenutzt werden. Unverantwortlich aber wäre es zu nennen, wenn mit dem grossen Aufwande nicht durchaus einwandfreie Operate erhältlich würden.

Die Garantie gegen ein Misslingen unserer Landesvermessung liegt in einer richtigen Organisation derselben und in einem auf der Höhe seiner Aufgabe stehenden, gewissenhaften Geometerpersonal. Für die Organisation ist ein äusserst schätzenswerter Beitrag durch den Entwurf einer „eidg. Instruktion für die Ausführung der in Art. 950 des schweizerischen Zivilgesetzbuches vorgesehenen Grundbuchvermessungen“, bei dessen Feststellung auch Ingenieure mitgewirkt haben, geleistet worden. Dieser Teil der Aufgabe kann als erledigt betrachtet werden. Die Bildungsfrage steht noch offen, aber alle diejenigen, die berufen sind, darüber das Wort zu ergreifen, sind darin einig, dass ein grosser Schritt nach vorwärts getan werden muss. Ueber das Mass desselben will ich mich hier nicht aussprechen, hege aber die Hoffnung, dass diejenigen, die zu einer Beschlussfassung berufen sind, weitsichtig und ohne Voreingenommenheit auch in die Zukunft blicken werden. Dass die „Standesfragen“ bei solch hochwichtigen Entschliessungen zurücktreten müssen, versteht sich wohl von selbst.

Anmerkung der Redaktion. Zu den Ausführungen des Herrn St. nur einige kurze Bemerkungen. Die Einführung der „Vermessingenieure“ als Unterabteilung der Ingenieurschule am Polytechnikum ist s. Zt., wie wir aus zuverlässiger Quelle wissen, in der Tat mit den durch Ausführung der Grundbuchvermessung bedingten umfangreichen Triangulationsarbeiten begründet worden. — „Für alle übrigen Zwecke (von der Triangulation III. Ordnung an abwärts) der Stadt-, Gemeinde- und Forstvermessungen, sowie der Topographie“, schrieb die „Zeitschrift des Vereins Schweizerischer Konkordats-Geometer“ am 15. Dezember 1906, „bedürfen wir Vermessungstechniker, die über genügend allgemeine, namentlich aber über die nötige technische Bildung verfügen. Ein weiterer Zuzug von ungebildeten Hülfskräften, als er jetzt schon besteht, oder eine weitere Abstufung wäre schädlich und gefährlich; sämtliche Arbeiten von Bedeutung müssen von dem Vermessungstechniker selbst ausgeführt, oder zum mindesten überwacht oder genügend kontrolliert werden. Diese Arbeiten sind zum grossen Teile einfach und verlangen in höherem Masse technische Befähigung als theoretisches Wissen, sie verlangen aber vor allem aus die *Treue im Kleinen* und peinliche Gewissenhaftigkeit. Letztere Eigenschaften sind aber nicht von einer polytechnischen Ausbildung abhängig, wie denn auch nicht behauptet werden kann, die sittlichen Qualitäten eines Menschen wachsen mit seiner wissenschaftlichen Erkenntnis. Die nötige technische Befähigung und das theoretische Wissen kann nach wie vor an einer technischen Mittelschule erworben werden.“

Und einige Zeilen weiter: „Es ist meine feste Ueberzeugung, dass eine künftige Geometerschule am eidg. Polytechnikum in der Mehrzahl von solchen Elementen besucht werden wird, welche über die finanziellen Mittel zum Besuche einer höhern Lehranstalt verfügen und deren Eltern und Lehrer glauben, ihre sonstigen Kapazitäten erlauben es ihnen immer noch, Geometer zu werden. . . . Und die Geometer nehmen eine ehrenvollere Stellung ein, wenn sie am Technikum an der Spitze marschieren, als am Polytechnikum am Schwanz.“

In vollem Einklang mit diesen Aeusserungen ist doch wohl auch die Redaktions-Anmerkung auf Seite 378 vorigen Bandes, wo der Geometerberuf als *mehr handwerkliche Berufsart im besten Sinne des Wortes* bezeichnet wurde. Wenn Herr St. mit dem Nivellieren der Drainagegräben exemplifiziert, so ist zu sagen, dass dies eine der durchaus unwissenschaftlichen Einzeltätigkeiten des Kulturingenieurs ist, genau wie das Aufnehmen und Planimetrieren von Querprofilen und dergleichen, für welche Arbeiten bekanntermassen mit Vorliebe gerade Geometer verwendet werden, weil man deren Handfertigkeit und ihren praktischen Sinn schätzt. Bei jeder Gelegenheit wird sonst gegen das Wissen des Akademikers das *Können des Technikers* ausgespielt; in diesem Falle fürchten die Ingenieure, dass das Können ihrer notwendigen Hilfstruppen durch allzuviel theoretisches Wissen zu Beider Schaden leiden würde. In den Bedenken der Ingenieure erblicken wir nicht die mindeste Geringschätzung oder Missachtung des Geometers, im Gegenteil eine volle Anerkennung seiner Tüchtigkeit.

In gleichem Sinne äussern sich auch verschiedene erfahrene Geometer in Zuschriften an die Redaktion, die wir schon deshalb nicht alle zum Abdruck bringen können, weil sie im Wesentlichen das gleiche sagen. Nur aus einer der Einsendungen seien hier noch einige Sätze wiedergegeben, womit wir vorläufig die Diskussion über die Geometer-Ausbildung an dieser Stelle schliessen. Wir möchten aber Alle, die glauben zu der Frage Positives beitragen zu können, bitten, ihre Aeusserungen an das Zentralkomitee des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins zu richten, dem solche Beiträge von Fachleuten der Praxis bei der bevorstehenden Begutachtung nur willkommen sein können.

* * *

Der vorerwähnte Briefauszug lautet:

„. . . Zu Ihrer vorläufigen Orientierung bemerke ich nur ganz kurz, dass der hiesige Zweigverein des Vereins Schweizerischer Konkordats-Geometer, dessen Präsident ich bin, aus voller Ueberzeugung damals (1907, anlässlich der Behandlung der „Motion Sutter“ im V. S. K. G. — Red.) fast genau das gesagt hat, was auf Seite 377 und 378 der „Schweizerischen Bauzeitung“, Band LIV, steht.“

Ein Gedanke ist dabei nicht zum Ausdruck gekommen, nämlich der: Wäre es nicht mehr den freiheitlichen Prinzipien entsprechend, wenn speziell bei diesem Berufe der Grundsatz in erste Linie gestellt würde, es komme nicht darauf an, wie einer die Fähigkeit zu dessen Ausübung erlangt habe, sondern nur, dass er sie besitze. Dabei ist nicht zu übersehen, dass im Gegensatz zu bautechnischen Arbeiten keine Menschenleben aufs Spiel gesetzt werden, aus dem gleichen Grunde darf man dies nicht mit dem medizinischen Studium vergleichen. Es kommt dann und wann vor, dass Einer in späteren Jahren erst Interesse und Lust zum Geometerberuf gewinnt, sich aber nicht dazu entschliessen könnte, sich noch mehrere Jahre auf die Schulbank zu setzen, wohl aber durch Selbststudium das Nötige nachzuholen. Soll ein solcher Autodidakt ein vollständiges Maturitätsexamen durchmachen oder ihm die Erlangung des Patentes unmöglich gemacht werden? Doch gewiss keines von beiden, sondern es soll ihm möglich werden, den Beruf voll auszuüben, sobald er den vollen Beweis erbracht hat, dass er dies kann. Ferner scheint mir noch ein Punkt sehr beachtenswert. Die vollständige Aufhebung der Geometer-Abteilung am Technikum Winterthur würde sicherlich eine spürbare Lücke verursachen, weil man in diesem Fache junge Leute mit Mittelschulbildung sehr gut und in ziemlicher Anzahl brauchen kann. Lässt man nun aber diese Abteilung fortbestehen, nur um Unterangestellte heranzubilden, so wird sich ohne Zweifel deren Qualität sehr bald verschlechtern, weil diese jungen Leute kein bestimmtes, der energischen Anstrengung wertes Ziel vor Augen haben, sobald ihnen die Aussicht genommen ist, durch Erlangung des Patentes eine selbständige Laufbahn zu erreichen.“

Indem ich Sie bitte, diese Gedanken, als im vollen Einklang mit den Ausführungen unserer Sektion, in geeigneter Form zu veröffentlichen, zeichne hochachtungsvoll

Chur, den 30. Dezember 1909. *Ant. v. Sprecher,
Konkordats-Geometer.“*

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

Vereinsnachrichten.

Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Die IV. Sitzung in diesem Wintersemester fand Freitag den 17. Dezember unter dem Vorsitz des Herrn Architekt E. Joos statt. Deren Haupttraktandum bildete der Vortrag des Herrn Professor Dr. Karl Geiser:

Historisches über die Ausnützung der Wasserkräfte im Kanton Bern.

Zwei Fragen interessieren uns bei unseren heimischen Wasserkräften besonders: Wie wurde bei uns die Triebkraft des Wassers nutzbar gemacht? Und wie wurde die Ausnützung dieser Wasserkräfte rechtlich geregelt? Die ältesten Nachrichten geben uns darüber die Schenkungen an das Kloster St. Gallen, wo mit dem Land stets auch das Wasser und der Wasserlauf mitgeschenkt wurde. Die Ansiedlungen des Mittelalters waren gewöhnlich um die kleinen Flussläufe gruppiert, weil die Ansiedler das Wasser zu allerlei Zwecken nötig hatten. Im XIII. Jahrhundert, wo der Adel verarmt war, kommen im Burgund und zu beiden Seiten der Aare als Grundherrschaften in Betracht: Die Klöster, Städte und die reichen Herren. Immer mehr siegte dann aber die geistliche Gewalt, sodass sie zuletzt fast überall auch im Besitz des Wassers war. So herrschte z. B. im Langetental das Kloster St. Urban, im Oberland und weit gegen Bern hinunter das Kloster Interlaken. Wasserrechtsskonflikte sind uns schon aus alter Zeit überliefert. Die Müller und Radwerksbesitzer hatten oft Streit mit den Bauern, weil das Wasser zuerst für das Radwerk in Anspruch genommen und dann erst zur Bewässerung freigegeben wurde. Die Müller konnten die letztere sogar verbieten. Deshalb waren auch die Unterseer und Hasler mit dem Kloster Interlaken oft in Streit.

Ausser zur eigentlichen Müllerei wurde schon in alter Zeit das Wasser zum Betrieb von „Oelinien und Sandriebinen“ verwendet, während Sägen erst später genannt werden. Damals waren besonders „Friesen“ aus Friesland als Wasserbauer bekannt. Im Gemeindebezirk der Stadt Bern werden zuerst im XIII. Jahrhundert Müller im Sulgenbach erwähnt. Auch die Herleitung des Stadtbachs geschah ursprünglich zu Mühlezwecken und zwar schon um die Mitte des XIII. Jahrhunderts. Er trieb zuerst die sogenannte Stadtmühle, der sich dann noch weitere vier Mühlen beim sogen. Schutz anreihen, die das gleiche Wasser benutzten. Im XIV. Jahrhundert hatte Joh. v. Bubenberg ein Reichslehen zur Ausnützung der Wasserkräfte der Aare vom Marzili bis zur Stengel'schen Seifenfabrik. 1360 ging dieses Lehen samt allen Wasserwerken an der Matte käuflich an die Stadt Bern über. Vor der Reformation waren jedoch keine rationalen Wasserwerke vorhanden. Stampfen, Sägen, Walken wurden durch die sogen. „Gnepfi“ getrieben, welche erst im XVII. Jahrhundert umgewandelt wurde.

Die Herrschaften liehen die Wasserwerke aus und die Lehnsmänner mussten den Zins in Naturalien entrichten. Mit der Reformation vollzog sich auch da ein Umschwung. Infolge von „30 und mehr Friedensjahren“ hatte die Bevölkerung des Kantons Bern von 1531 bis 1572 um das Doppelte zugenommen. Um für die vielen Leute Land zu schaffen, wurden die Flussläufe korrigiert und grosse Strecken alten Flusslaufes, sogen. „Hungerzelgen“, in Kulturland umgewandelt. Bei der Rot und der Langeten wurden grössere Ableitungen auf Befehl des Landvogtes durch Arbeitslose ausgeführt. Auch im Hasli, sowie im Saxentalen wurden Mühlen gebaut. Als nach der Reformation die Klostergüter säkularisiert wurden, kamen fast $\frac{3}{4}$ des Kantons Bern unter die Grundherrschaft der Stadt Bern. Von da ab wurde der Rechtsgrund unklar und man weiss oft nicht, ob der Staat oder die Stadt Bern eigentliche Besitzer des Wasserrechtes waren.

Nach allgemeiner Auffassung war aber das Wasser unter der Staatsgewalt. Auch über das Quellwasser verfügte der Staat und gab im XVI. und XVIII. Jahrhundert Konzessionen. Die Geschichte weiss aber dennoch von argen Wasserrechtshändeln zu berichten. Die Herrschaft von Hünen und diejenigen von Münsingen einerseits hatten Streit miteinander und anderseits die Herrschaft Diesbach und die Stadt Bern. Später kamen Juristen hinter diese Händel, wodurch die Verwicklungen mit jahrelangen Prozessen und grossen Kosten nur um so grösser wurden.