Zeitschrift: Schweizerische Geometer-Zeitung = Revue suisse des géomètres
Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres
Band: 14 (1916)
Heft: 8

Artikel: Die Geometerschule an der Universität Freiburg
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-184099

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: 11.07.2025

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

1) Si x est négatif, on résoudra le système

$$\begin{cases} y = -ax + b \\ y = -a'x + b' \end{cases}$$

qui donnera pour x la même valeur absolue que le système primitif, mais de signe contraire.

2) y n'est pas compris entre 0 et 30; il suffit d'ajouter un nombre rond K aux deux membres de l'équation:

$$\begin{cases} y + K = y' = ax + (b + K) \\ y + K = y' = a'x + (b' + K) \end{cases}$$

et on détermine préalablement y', la valeur de K étant choisie de manière à ce que y' soit compris entre 0 et 30.

Le système primitif I peut être remplacé par

$$\text{II.} \begin{cases} y = ax + b \cdot 10^m \\ y = a'x + b' \cdot 10^m \end{cases} \quad \text{ou III.} \begin{cases} y = a \cdot 10^n \cdot x + b \\ y = a' \cdot 10^n \cdot x + b' \end{cases}$$

à condition de diviser les résultats obtenus pour x et y par 10^m dans la première hypothèse ou en multipliant par 10^n la valeur de x satisfaisant au système III.

L'application des résultats qui précèdent nous a permis de résoudre les équations normales dans la plupart des cas à la condition de construire tout d'abord une abaque de grandes dimensions permettant le tracé d'un réseau de droites et d'hyperboles plus serré que celui de la figure 5. Le manque de place ne nous permet pas de nous étendre davantage sur ce sujet; mais nous engageons vivement ceux qui sont amenés à effectuer des compensations par la méthode des moindres carrés à étudier les principes de la nomographie et en particulier la méthode de résolution des équations de M. Dumas dont nous venons d'exposer les grandes lignes. Nous devons remercier avant de terminer la rédaction du *Bulletin Technique de la Suisse Romande* qui a bien voulu mettre à notre disposition le cliché de la figure n° 5. *Ansermet.*

Die Geometerschule an der Universität Freiburg.

Herr Professor Paul Gerber von der Geometerschule am Technikum Freiburg ersucht uns, nachfolgendes Studienprogramm für die Studierenden der Fakultät für allgemeine Wissenschaften an der Universität Freiburg, welche Grundbuchgeometer werden

wollen, in der nächsten Nummer der „Schweiz. Geometerztg.“ zu veröffentlichen. Obwohl solche Ansuchen in der Regel von den Erziehungsbehörden direkt auszugehen pflegen, nehmen wir keinen Anstand, unsere Leser von der Ausführung des schon lange in der Luft liegenden Projektes einer Geometerschule an der Universität Freiburg in Kenntnis zu setzen.

Herr Gerber fügt noch bei:

Der Unterricht umfasst alle eidgenössischen Prüfungsfächer und ist auf vier Semester verteilt. Die Kurse beginnen im Oktober 1916. Für nähere Auskunft wende man sich an die Universitätskanzlei oder an die Direktion des Technikums Freiburg.

Plan d'études pour les étudiants de la Faculté des Sciences de l'Université de Fribourg qui se destinent à devenir géomètres.

Ier semestre: Hiver.	heures
Analyse infinitésimale (théorie)	4
Analyse infinitésimale (exercices)	1
Géométrie analytique (théorie)	3
Géométrie analytique (exercices)	1
Géométrie descriptive	4
Optique	2
Topographie I	4
Dessin de plans et de cartes	4
Géologie	3
	26

IIme semestre: Eté.	heures
Analyse infinitésimale (théorie)	4
Analyse infinitésimale (exercices)	1
Géométrie analytique (théorie)	3
Géométrie analytique (exercices)	1
Géométrie descriptive	4
Topographie II	2
Théorie des erreurs	2
Législation	2
Eléments de l'art d'ingénieur I	1
Exercices de topographie sur le terrain	4
Exercices sur le terrain à la fin du semestre	2 semaines
Géologie	3
	27

IIIme semestre: Hiver.	heures
Géométrie descriptive	2
Topographie III	4
Théorie des erreurs (application)	2
Géodésie I	1
Cadastre et conservation	2
Remaniements parcellaires et améliorations foncières	2
Législation	2
Eléments de l'art de l'ingénieur II	1
Dessin de plans et de cartes	4
Géologie	3
Formes du terrain	1
	24

IVme semestre: Eté.	heures
Topographie IV.	2
Théorie des erreurs (application)	2
Géodésie II	2
Cadastre et conservation	1
Remaniements parcellaires et améliorations foncières	2
Législation	3
Eléments de la détermination géographique des lieux	1
Exercices de topographie sur le terrain	4
Exercices sur le terrain à la fin du semestre	2 semaines
Géologie	3
Dessin de plans et de cartes	4
	24

Wir haben schon im Jahrgang 1914, Seite 227, unserer Zeitschrift den Studienplan für Grundbuchgeometer an der Universität Lausanne mitgeteilt, sodann auf Seite 244 denjenigen der Eidgenössischen Technischen Hochschule und endlich auf Seite 246 eine vergleichende Zusammenstellung der Studienpläne von Lausanne und Zürich folgen lassen. Wir können deshalb zu einer Vergleichung dieser Geometerschulen mit derjenigen in Freiburg auf die früheren Angaben verweisen. Da aber der Studienplan von Freiburg sich denjenigen von Lausanne ohne Zweifel zum Muster genommen hat, sei in der folgenden Tabelle noch speziell darauf hingewiesen.

Fächer	*Freiburg*					*Lausanne*				
	I	II	III	IV		I	II	III	IV	
Infinitesimalrechnung, Vortrag Std.	4	4	—	—	8	3	3	—	—	6
„ Uebungen	1	1	—	—	2	4	4	—	—	8
Analytische Geometrie, Vortrag Std.	3	3	—	—	6	2	3	—	—	5
„ „ Uebungen	1	1	—	—	2	4	2	—	—	6
Darstellende Geometrie	4	4	2	—	10	4	6	—	—	10
Optik	2	—	—	—	2	—	3	—	—	3
Topographie-Vermessungskunde .	4	2	4	2	12	2	2	—	3	7
Plan- und Kantenzeichnen . . .	4	—	4	4	12	4	4	4	—	12
Geologie	3	3	3	3	12	2	2	—	—	4
Fehlertheorie, Vortrag Std. . . .	—	2	—	—	2	—	—	2	—	2
„ Uebungen	—	—	2	2	4	—	—	2	—	2
Rechtslehre	—	2	2	3	7	—	—	3	3	6
Baukunde	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—
Feldmessübungen	—	4	—	4	8	—	4	—	4	8
„ Ende Semester, Wochen	—	2	—	2	4	—	?	—	—	—
Geodäsie	—	—	1	—	1	—	—	3	—	3.
Kataster- und Nachführungswesen	—	—	2	1	3	—	—	4	—	4
Zusammenlegung u. Feldverbesserung	—	—	2	2	4	—	—	6	6	12
Terrainformen	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Elemente der geogr. Ortsbestimmung	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Ausarbeiten der Feldaufnahmen .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vervielfältigungsverfahren . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Katastervermessungen	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4
	26	27	24	24	103	25	33	25	20	103

Bei der Vergleichung dieser Zahlen fällt zunächst auf, dass der Infinitesimalberechnung in Lausanne 14, in Freiburg dagegen 10 Stunden zugewiesen sind. Das für die Anwendungen denn doch etwas sterile Gebiet der analytischen Geometrie nimmt in Lausanne 11 Stunden für sich in Anspruch; Freiburg begnügt sich, wie wir glauben mit vollem Recht, mit 8 Stunden; die Eidgenössische Technische Hochschule hat in ihrem Programm nur im ersten Semester 3 Stunden Vortrag und 2 Stunden Uebungen, zusammen *fünf* Stunden angesetzt, was sicher auch für die beiden andern Geometerbildungsanstalten genügen dürfte. Als Gegenstück wollen wir darauf hinweisen, dass dem Studium der Geologie in Freiburg *zwölf*, in Lausanne 4 Stunden zugewiesen sind, an der Eidgenössischen Technischen Hochschule der Geologie der Schweiz ebenfalls 4 Stunden als „empfohlenes“ Fach.

In der Vermessungskunde begnügt sich Lausanne mit im ganzen 7 Stunden, Freiburg setzt für dieses Hauptfach 12 Stun-

den an, die Eidgenössische Technische Hochschule mit Einschluss der Geodäsie 18 Stunden; Lausanne setzt für Zusammenlegung und Feldverbesserung 12 Stunden an, Freiburg glaubt mit 4 Stunden auszukommen, in Freiburg sind 2 Stunden für Ingenieurbaukunde vorgesehen, Lausanne scheint auf dieses Fach zu verzichten, es sei denn, dass man es unter dem Titel Feldverbesserung zu suchen hätte.

Auffallen muss es, dass bei der mässigen Belastung der Stundenpläne mit durchschnittlich nur 26 Stunden per Woche nicht noch weitere Fächer nach dem Vorgehen der Eidgenössischen Technischen Hochschule empfohlen worden sind, sondern dass man sowohl in Lausanne als auch in Freiburg sich genau auf dasjenige Mass beschränkt, das vom Prüfungsreglement als Minimum aufgestellt worden ist. Für die Studierenden von Lausanne besteht ja die Gelegenheit, an der Abteilung für Bauingenieure in Wissensgebiete einzudringen, die man bisher fast allgemein und selbstverständlich als zur Ausbildung des Geometers gehörend betrachtete. Es soll damit nicht einer Ueberschreitung der Berufsgrenzen das Wort geredet werden; aber ohne ein gewisses Verständnis benachbarter Gebiete kann auch in unserm Zeitalter der Spezialisierung kein Fachmann auskommen. Kein offener, strebsamer Kopf kann sich die Welt vernageln lassen; er will ins Weite sehen, seine Glieder und Gelenke gebrauchen, damit sie nicht in der Tretmühle eines Zunftzwanges verknöchern.

Es liegt nahe, am Schlusse dieser Bemerkungen über die Studienpläne noch auf die *Bedürfnisfrage* einzutreten. Die Beantwortung derselben dürfte ohne Zweifel in einem beinahe einmütigen *Nein!* bestehen. Die Eidgenossenschaft hat für das unserm Berufe nahestehende Forstpersonal eine Abteilung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule eingerichtet, an der Dozenten deutscher und französischer Zunge wirken und in gleichem Verhältnisse vertreten sind. Der zweisprachige Unterricht hat bisher zu keinen Unzukömmlichkeiten geführt; er hat im Gegenteil den Kontakt zwischen alemannischer und welscher Schweiz in einer Weise vermittelt, die uns gerade in der Jetztzeit so notwendig erscheint. Eine *einzige* Geometerschule in Zürich oder in Lausanne hätte unserm nationalen Bedürfnis und Empfinden wohl am besten entsprochen. Die Tatsache aber,

dass die Geometer der Westschweiz sich bisher in Lausanne ihre Fachbildung erwarben, lässt es als gegeben erscheinen, dass die Universität Lausanne nicht auf die Abteilung für Geometer verzichten wollte. Einen Rechtstitel dieser Art besitzt Freiburg nicht; die Geometerschule war eine Abteilung des Technikums, die zum Eintritte die nun zu Kraft bestehende Maturität nicht verlangt. Dieselbe nun an die Universität zu promovieren, um die bereits bestehende Zerfahrenheit noch zu vergrössern, dafür besteht kein Bedürfnis und wie wir zuversichtlich hoffen, auch keine *Bundessubvention.* *St.*

Literatur.

Die rechtliche Behandlung des Grundwassers. Von *Dr. jur. Emil Fehr,* Sekretär der Baudirektion, Zürich. Verlag des Artist. Instituts Orell Füssli, Zürich 1916. Preis Fr. 1. 50.

Unsere Altvordern unterschieden nur vier Elemente: Erde, Feuer, Wasser und Luft, als die Träger der Daseinsbedingungen. Als solche gewinnt das Wasser namentlich für unser Schweizerländchen täglich an Bedeutung; es ist die weisse Kohle, welche unsere industriellen Betriebe und unsere Verkehrsmittel zu einem ansehnlichen Teile vom Auslande unabhängig machen soll. Wir sind im Begriffe, unsere Bäche und Flüsse in früher ungeahntem Maße zur Leistung hydraulischer Arbeit und deren Umsetzung in elektrischen Strom zur Belebung von Motoren der verschiedensten Art zu benützen, so in erster Linie zum elektrischen Betriebe unserer Eisenbahnen.

Zum Teil in Verbindung mit der Kraftgewinnung durch ihre Konzentration der Gefälle der Wasserläufe steht die Schiffbarmachung derselben. Beide Ziele, die sich gegenseitig auszuschliessen scheinen, ergänzen und begünstigen sich gegenseitig: das Gefälle der Stromschnellen wird auf einen Betrag vermindert, der die Schiffahrt ermöglicht, indessen zugleich der grössere, übrig bleibende Rest auf eine Stufe konzentriert wird, in der die Energie des sinkenden Wassers durch maschinelle Einrichtung als Arbeit gewonnen wird.

Doch als Zeugen und Förderer der Projekte und Unternehmungen, die als dem zwanzigsten Jahrhundert angehörend