

Paper-ID: VGI_192106



Zur Ausgestaltung bes landwirtschaftlichen Hochschulunterrichtes in agrartechnischer Richtung

Eugen Bublay

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **19** (3–4), S. 36–38

1921

Bib_TE_X:

```
@ARTICLE{Bublay_VGI_192106,  
  Title = {Zur Ausgestaltung bes landwirtschaftlichen Hochschulunterrichtes in  
          agrartechnischer Richtung},  
  Author = {Bublay, Eugen},  
  Journal = {{{\0}sterreichische Zeitschrift f{{\u}r Vermessungswesen}},  
  Pages = {36--38},  
  Number = {3--4},  
  Year = {1921},  
  Volume = {19}  
}
```



das Bundesvermessungsamt in nächster Zeit zu lösen haben wird, und mit Gewissenhaftigkeit und Hingebung ihren Obliegenheiten nachkommen.

Ich erwarte daher von den Vermessungs-Ingenieuren, wissenschaftlichen Mitarbeitern, den im Amte eingeteilten ehemaligen Angehörigen des Militärgeographischen Institutes und von den reproduktionstechnischen Beamten, daß sie, würdig ihrer alten guten Tradition, im Bewußtsein ihrer Verantwortung gegenüber der Allgemeinheit nunmehr im einnütigen Zusammenarbeiten ihren vollen Anteil an der im öffentlichen, aber auch in ihrem eigenen Interesse gelegenen Entwicklung des neuen geodätischen Institutes leisten werden.

Ich ersuche die Herren Gruppen- und Abteilungsvorstände, diesen Erlaß und die Geschäftseinteilung den ihnen zugeteilten Beamten bzw. Gagisten und Angestellten zur Kenntnis zu bringen und nunmehr die Details für die Regelung des Dienstes innerhalb ihres Wirkungskreises festzusetzen. D.

Zur Ausgestaltung des landwirtschaftlichen Hochschulunterrichtes in agrartechnischer Richtung.*

In der Nummer 31 der «Landwirtschaftlichen Zeitung» vom 16. April 1921 (Wien) erschien ein Artikel «Ausgestaltung des landwirtschaftlichen Hochschulstudiums in agrartechnischer Richtung», gezeichnet von Herrn Prof. Julius Marchet, dem die Vermessungstechniker jedenfalls ihr Augenmerk zuwenden müssen.

Ausgehend davon, daß der Arbeitsmarkt für die Absolventen der Hochschule für Bodenkultur derzeit recht klein geworden ist, weil vom Großgrundbesitz, der akademischen Landwirten ein Unterkommen gewährleistet, recht wenig übrig geblieben ist, schlägt Prof. Marchet die Errichtung einer neuen Fachschule zur Heranbildung von sogenannten «Agraringenieuren» vor, die sowohl in naturwissenschaftlicher wie wirtschaftlicher und besonders technischer Beziehung allen Aufgaben, die mit der Bodenkultur im Zusammenhang stehen, vollkommener, als dies jetzt der Fall ist, gewachsen wären. Er will diese Agraringenieure aber auch in der Geodäsie so ausgebildet wissen, daß sie auch beim Kataster ohne Studiennachsicht, wie dies bisher für die Absolventen der Hochschule für Bodenkultur notwendig war, ihr Unterkommen finden könnten.

Ueber die Studiendauer dieser neuen Fachschule gibt Herr Prof. Marchet allerdings keine Äußerung ab, doch wird die Bewältigung dieser umfangreichen Wissenszweige innerhalb der normalen Studiendauer von 4 bis 5 Jahren wohl nicht möglich sein. Wenn man dies aber dennoch versuchen sollte, so wäre der Absolvent dieser Fachschule dann kein entsprechend vorgebildeter Bauingenieur, kein Kulturingenieur, kein Landwirt und auch kein Geodät. Er wäre nur ein Angriffsobjekt aller dieser Gruppen, denn eine Abgrenzung seines Betätigungsfeldes von jenem der anderen wäre praktisch kaum durchführbar.

Wie aber bekannt sein dürfte, geht das schon jahrelange Bestreben der Geodäten dahin, eine Reform ihres Studienganges, die Umwandlung des Kurses in eine Fachschule, an der Technischen Hochschule durchzusetzen, da die bis-

* Dieser Artikel ist auch in der „Landw. Zeitung“ veröffentlicht worden.

herige Ausbildung keine genügende ist. Viele geodätische Fächer werden derzeit zu oberflächlich, manche mit dem Vermessungswesen untrennbare Gebiete gar nicht behandelt. Auch eine etwas intensivere Schulung in der Land- und Forstwirtschaft und eine wenigstens enzyklopädische Einführung in die bau- und kulturtechnischen Fächer sind für den Geodäten unentbehrlich. Unsere Nachfolgestaaten, wie auch Bayern, Sachsen, die Schweiz, ja selbst Rußland haben sich dieser Erkenntnis nicht verschlossen und 3—4jährige Fachschulen für das Vermessungswesen geschaffen, und wir, die wir ja fast überall nur nachhumpeln, werden schließlich und endlich auch zu dieser Einsicht kommen müssen.

Dieser entsprechend vorgebildete Geodät könnte dann in gewisser Hinsicht den dem Herrn Prof. Marchet vorschwebenden Agraringenieur ersetzen, er wäre in der Lage und infolge seiner steten dienstlichen Berührung mit der Landbevölkerung berufen, die Mängel in Bezug auf die Bodenkultur wahrzunehmen, die Wünsche der Agrarier entgegenzunehmen und die von ihm verfaßten generellen Projekte derjenigen Stelle zukommen zu lassen, die zur Pflege und Hebung der Bodenkultur berufen ist, die dann die Durchführung dieser Arbeiten von dem jeweils in Betracht kommenden Spezialisten, dem Bauingenieur, dem Forstingenieur, dem Kulturingenieur oder dem Landwirt, zu veranlassen hätte.

So wünschenswert es auch wäre, einen Menschen zu finden und so auszubilden, daß er allen diesen Aufgaben gewachsen wäre, so sehr wird man daran scheitern, da jedes einzelne Fach für sich schon eine Lebensaufgabe erfordert. Nehmen wir aber an, es ließen sich so begabte und universell gebildete Menschen finden. Wäre der Staat, und speziell unser Staat, ein Land oder eine Gemeinde imstande, Techniker mit einem solch ungeheuren Wissen an sich zu fesseln und sie auch halbwegs entsprechend zu honorieren? Ich glaube nicht, und deswegen halte ich die Schaffung von Agraringenieuren, die eben allen diesen Aufgaben gewachsen sein müßten, für wenig Erfolg versprechend.

Sind sie es aber nicht, dann kommt es doch zu der von mir früher erwähnten Arbeitsteilung und würde der in meinem Sinne ausgebildete und verwendete Geodät oder Vermessungsingenieur vollkommen genügen.

Was nun die Frage anbelangt, an welcher Hochschule, ob Technik oder Hochschule für Bodenkultur, dieser Vermessungsingenieur heranzubilden wäre, kann wohl kein Zweifel bestehen.

Sicher ist, daß der Bedarf an Vermessungsingenieuren, so sehr auch die Agenden des staatlichen Vermessungswesens durch die Vereinigung des Militärgeographischen Institutes mit dem Bundesvermessungsamte und den späteren Ausfall der militärischen Spezialisten im Vermessungsfache, von denen derzeit schon eine erkleckliche Anzahl weggefallen ist, gestiegen sind, kein großer sein wird, daß somit eine einzige Fachschule wohl vollkommen genügen wird, umso mehr als eine Fachschule für das Vermessungswesen für Vermessungsingenieure unter Tag (Markscheiderei) an der Montanistischen Hochschule in Leoben bereits besteht.

Da bezüglich der mathematischen, geodätischen und technischen Disziplinen alle Vorbedingungen zur Heranbildung der Vermessungsingenieure an der Tech-

nischen Hochschule heute schon gegeben sind, diese Fächer schließlich und endlich für den Vermessungsingenieur doch immer die Hauptfächer bleiben müssen und nur einige Dozenturen betreffend die Kulturtechnik und agrarische Operationen geschaffen werden müßten, sprechen, in erster Linie ökonomische Momente für die Belassung des geodätischen Studiums an jener Stätte, mit welcher es organisch verbunden ist: an der Technischen Hochschule.

Ing. E. Bubla y.

Die Gleichung eines Meterstabes, ihre Darstellung und deren Fehlerhyperbeln.

Von Ing. Dr. Alfred Basch, Oberkommissär der Normal-Eichungs-Kommission, Wien.

Um einen Meterstab für genaue Messungen verwenden zu können, ist es notwendig zu wissen, um wie viel sich seine Länge bei der Temperatur des schmelzenden Eises von einem Meter unterscheidet (A) und um wie viel er sich bei 1° Celsius Temperaturzunahme ausdehnt (B); mit anderen Worten, man muß die Gleichung kennen, welche seine Länge (L) als Funktion der Temperatur (x) angibt. Man wird in der Regel die Ausdehnung B als eine innerhalb der in Betracht kommenden Temperaturen unveränderliche Größe betrachten, demnach in der Stabgleichung von der Einführung eines in Bezug auf die Temperatur quadratischen Gliedes absehen können. Die Gleichung lautet sodann:

$$L = 1^m + A + Bx \dots \dots \dots (1)$$

Um zu den Konstanten A und B zu gelangen, wird der Unterschied der Länge des Stabes und einem Meter (y) bei verschiedenen Temperaturen gemessen. Sind mehr als zwei zusammengehörige Wertepaare von x und y festgestellt, so sind die gesuchten Konstanten A und B überbestimmt. Ihre «plausibelsten» Werte A_0 und B_0 führen zu dem System der «vorteilhaftesten Fehler»

$$v = A_0 + B_0 x - y \dots \dots \dots (2)$$

und sind nach der Gaußschen Methode der kleinsten Quadrate durch die Bedingung

$$[v^2] = \text{Minimum} \dots \dots \dots (3)$$

bestimmt. Hierbei ist vorausgesetzt, daß sämtlichen Beobachtungen gleiches Gewicht zukommt. Die Gleichung

$$y = A_0 + B_0 x \dots \dots \dots (4)$$

gibt dann den plausibelsten Wert der «Korrektur» der Stablänge und ersetzt die Stabgleichung.

Jedes Beobachtungspaar werde durch eine in einem Punkte mit den orthogonalen Koordinaten x und y konzentrierte Masse versinnlicht. Das System sämtlicher die Beobachtungspaare versinnlichenden Massen werde als das «Beobachtungsbild» bezeichnet. n sei die Zahl der Beobachtungspaare. Die Koordinaten des Schwerpunktes des Beobachtungsbildes

$$s_x = \frac{[x]}{n}, \quad s_y = \frac{[y]}{n} \dots \dots \dots (5)$$