

[Registratur:] Jänner 99 Geometrische Gegenstände. N°. 5. Vermessungsbureau.

Ueber ein Vermessungs = Bureau.

[Marginalie rechts] HauptIdee und Zweck

Genauere Landes=Kenntniss ist das erste Bedürfniss einer Regierung in Rücksicht auf innere Verwaltung; nichts kann sie so richtig verschaffen; so anschaulich jeden Theil des Landes und jedes Bedürfniss und Hülfsmittel desselben vor Augen legen; als gerade systematisch betriebene Vermessung des ganzen Landes, mit welchen statistische und oekonomische Tabellen verbunden sind, die bey systematischer Einrichtung alles enthalten müssen was, ausser der Situation, an Landes=Kenntniss zu jedem Zweck der Regierung immer gefordert werden kann.

Diese Landes=Kenntniss muss nicht getrennt, zerstreut bey den verschiedenen Ministerien der Staats-Verwaltung liegen, sondern unter Aufsicht des einen gesammelt zu einem Depot gemacht werden; von welchem aus einem jeden Theil der Regierung, selbst der Gesetzgebung jede geforderte Auskunft über Landes=Kenntniss gegeben werden kann, und muss;

Diesem Depot gehört der Natur der Sache nach die Ausführung derjenigen Arbeiten für den Staat an, die seine Kenntnisse voraussetzen, und auf den Zustand des Landes in dieser Rücksicht Einfluss haben; daher müssen auch von jedem Ministerium die Aufträge über dergleichen Gegenstände an ihn gelangen.

[Marg. re.] Vorstellung eines eigenen Bureau als Mittel.

Dieser doppelte Zweck fordert also ein eigenes Bureau wo (um so zu reden) alle praktisch mathematischen Bedürfnisse der Regierung und des Landes sollen befriedigt werden können

[Marg. re.] Vorteile desselben.

Soll ein allgemeines Abgabensystem gemacht werden, so fordert die Anordnung der Landtaxe, die sicherste und stätteste aller Staats=Einkünfte, die allgemeine Vermessung und ein solches Bureau zur Kenntniss und Controle. Die Anlegung von Strassen, Kanälen, Brüggen, öffentlichen Gebäuden, Sicherung von den Überschwemmungen eines Flusses, Vertheidigung des Landes u: d: g: können einzig aus einem solchen Bureau gut geleitet werden, wo sich die nöthigen Kenntnisse, Data, und unterrichtete Leüthe zu Anordnung und Ausführung der Vorhaben der Regierung jederzeit bereit finden müssen. Ein solches Bureau ist einzig im Stand tüchtige Leüthe zu diesen verschiedenen Fächern zu ziehen, und theoretische und praktische Kenntnisse mit Erfahrung zum Nutzen des Landes und selbst zum Fortkommen der verschiedenen Zweige der praktisch mathematischen Wissenschaften zu verbinden. Hier kann selbst der künftige Gesetzgeber und Regent nachdem er in den Erziehungs=Anstalten die Theorie der Wissenschaften sich erworben, dieselben als Jüngling zum Nutzen seines Vaterlands anwenden lernen, und die Ideen sammeln die künftiglich seiner Vaterlands=Liebe Stoss und Wirkung geben können.

Der systematische Gang den die Geschäfte da nehmen können und müssen überhebt aller Art doppelten Arbeit, und sichert von fehlschlagenden Unternehmungen; die zu grossem Nachtheil die gut gedachten und berechneten das Mistrauen theilen machen, das sie erweckt haben.

Der oekonomishe Nutzen bey einer solchen Einrichtung ist daher unverkenbar.

[fol. 42v]

[Marg. lks.] Dessen Arbeit.

Die Arbeit dieses Bureau fangt natürlich damit an: ein System grosser, die mit allen dem gegenwärtigen Zustand der praktischen Mathematik möglichen Genauigkeit aufgenommen werden müssen, über das ganze Land so zu verlegen, dass dasselbe zu kleinern und Detail-Messungen die Hauptpunkte Karte des Landes alle Orte von einicher Wichtigkeit genau bestimmt (mit dieser Arbeit kan sehr vieles für die Wissenschaften selbst verbunden werden? wovon aber hier nicht der Ort zu reden ist) und einen Operations-Plan für die künftigen Detail-Messungen und deren Verbindung zu entwerfen.

[Marg. lks.] Arbeits Methode.

Wenn dies da ist, und die durch die Messung bestimmten Punkte von läuft und Vergessenheit gesichert sind, sockönnen die partikularen Bezirks- Vermessungen dem Erfordren des Staats überlassen werden, noch besser wenn auch diese Arbeit sogleich planmässig über das ganze Land fortgesetzt werden kan.

Die Hauptpunkte einer jeden solchen etwas ausgedehnten Messung z: B: eines Kantons oder Distrikts werden dem Anordner dieser Messung aus dem Bureau mitgegeben er verlangt kleinern Dreyecke im Bezirk herum, die er den Detail Feld-Messern auf Papiere trägt, die diese für den Detail ausarbeiten.

Diesen Messungen müssen genaue und vollständige oekonomische, statistische und naturhistorische Tabellen beygefügt werden, sie enthalten neben den zu einem Cadaster nöthigen Datis, Höhen der Berge, Fall und [Einschub oben: Geschwind]Schnelligkeit der Flüsse und grossen Bäche, mitt?-lere Tiefe derselben, Natur des Ufers, periodische Zu- und Abnahme oder Überschwemmungs-Zeit, Stärke dieser Überschwemmung, und andre dem Hydrotechnen nützliche Data, Verzeichnis der National-Güter und Gebäude, Landstrassen &c. Natur des Bodens Art der Kultur und Landwirtschaft, Produkte des P[f]lanzen- und, Mineral-??? u:s:w: sie enthalten überhaupt eine unter ??? Überblick vereinigte Vergegenwärtigung des Zustands einer Gemeinde und des Landes das sie bewohnt; Die Formulare werden mit den gedrukten Rubriken den Feldmessern vom Bureau aus mitgegeben. Mit den ausgearbeiten der Anordner werden besondere Tabellen aufgenommen die das allgemeinere vereinigen, und die besondern [Tabellen] dadurch verifizieren. Aus diesen Tabellen wird leicht zusammengetragen was bey Anlegung von Strassen, Kanälen, Brüggen, öffentlichen den u:s:w: zu wissen nöthig ist; und überhaupt jede besondere Kenntnis? über einen so aufgenommenen Bezirk die die Pläne nicht enthalten können einzuholen seyn.

[Marg. lks.] Organisation desselben.

Die Organisation eines solchen Bureau könnte der Haupt?-Idee nach folgende seyn.

Unter einem Chef der theoretische und angewandte Mathematik mit den praktischen Kenntnissen derselben und eigene Übung, verbände, würde ein Zentral-Bureau aller praktisch mathematischen Arbeiten für den Staat errichtet, man könnte es Vermessungs-Bureau nennen.

[Marg. lks.] Der Chef.

Dieser Chef führt über alle ihm, nach vorigem Plan, untergeordneten Arbeiten und Arbeiter die Ober=Aufsicht, und ist dafür verantwortlich.

Beÿm Beginnen der Arbeit macht er mit dem noch zuzuziehen nöthigen Mathematikern die grosse Messung die allen künftigen Arbeiten zum Grunde liegt. Tragt

[fol.]43.

nachher? derselben die besondern beÿ, macht die allgemeine Anordnung und Vertheilung der Arbeit, wacht auf Genauigkeit und Vollständigkeit der Messungen und der damit verbundenen Tabellen; er hält jederzeit ein genaues Register über alles was der Staat in seinem Fache besitzt oder mangelt. Er gibt der Regierung und den Ministerien jede geforderte Auskunft und Kenntniss über Gegenstände der ihm untergeordneten Arbeiten und der allgemeinen Kenntniss des Landes, so wie die Vorschläge über dergleichen Gegenstände zu Erlangung eines gewissen Zweckes, wobey er die Mittel zur Ausführung anzeigt. Er erdauert ?? die von andern Bürgern der Regierung eingegebenen Projekte die ihm diese zur Prüfung anvertraut. Er erhält überhaupt den ganzen Gang dieser Geschäftte in systematischer Ordnung.

[Marg. rts.] Die besondern Arbeiter des Bureau.

Unter ihm würde immer in jedem speziellen Fach wenigstens ein Mann, der demselben ganz gewachsen wäre, in diesem Bureau arbeiten, der die Arbeiten seines Fachs je nach deren Menge, oder Ausdehnung und Wichtigkeit derselben auf dem Ort selbst entweder leitete oder selbst ausführte; der beÿ Vermessungen das trigonometrische Nez verfertigt, das den DetailFeldmesser in seiner Arbeit leitet, die Genauigkeit derselben sichert und beweist, und jede partielle Messung mit der allgemeinen grossen Messung verbindet; er wacht dabey auf vollständige und genaue Aufnahme der Tabellen.

Beÿ Anlegung von Strassen, Kanälen, Brüggen, [Einschub oben: Dämmen], öffentlichen Gebäuden u:s:w: machen diese Plan und Devis, und haben die Ober=Aufsicht über die Ausführung.

[Marg. rts.] Die untergeordneten Arbeiter.

Die Feldmesser, besondere Aufseher, Anordner einzelner Theile u:s:w: machen nicht eigentliche Bestandtheile des Bureau aus.

Junge Leüthe die in den, köfftig besser eingerichteten, Kantons oder auch der obersten Erziehungs=Anstalt ihre theoretischen Studia vollendet hätten, und sich mit den praktischen Theilen der Mathematik, entweder in wissenschaftlicher Rücksicht bekannt zu machen wünschen, oder sich zu irgend einer Laufbahn die dieselben erfordert, selbst zum Eintreten in dieses Bureau, tüchtig machen wollen, würden hier mit Freüden in den, ihnen gefälligen Theilen arbeiten, um vom Bureau mit grossem Nutzen und Ersparung für den Staat je nach Kenntniss und Fähigkeit gebraucht werden können; denn obwohl nicht allgemein zu fordern wäre dass sie ohne Bezahlung arbeiteten, so würde doch dieselbe grösstentheils sehr mässig seÿn können, und deren jugendlicher Eifer, Liebe zu selbst gewählter Beschäftigung, und theoretische Kenntnisse würde die Güte der Arbeit, den Fleiss und die Lebhaftigkeit in der Ausführung sichern.

[Marg. lks.] Dessen Stelle.

Dieses Bureau kan seinem Gegenstand nach dem Ministerium der Finanzen oder des Innern, oder in wissenschaftlicher Rücksicht dem der Wissenschaften, je nach Gutdünken beÿgelegt werden; sein Gegenstand ist allen gleich Bedürfniss.

[Marg. lks.] Was izt zu thun ist,

Wenn auch gleich die gegenwärtigen Umstände die Errichtung eines solchen Bureau izo noch nicht zulassen, so ist doch, die Absichten der Regierung mögen übrigens in dieser Rücksicht seÿn welche sie wollen, allerdings das Interesse derselben, dass die Zeit und die bereits vorhandene Arbeit in dieser Hinsicht nicht verloren gehe.

Die angefangene, von der vorigen bernerischen Regierung unterstützte Arbeit der grossen Messung, (für welche eine Grundlinie von mehr als 40 000 pariser Fussen zweÿmal mit möglichster Genauigkeit und Fleiss=Aufwand gemessen worden.) und der Vereinigung derselben mit der Detail=Messung, (wozu schon mehrern Dreÿeke vorhanden die auf besondern Grundlinien beruhen.) muss vor Vergessenheit gesichert werden; alle Pläne und daherigen Arbeiten müssen zu Händen der Nation gesammelt werden; die [Einschub oben: in] Zürich angefangene Arbeit muss mit derselben verbunden und dem System zugeeignet werden, und alle bestimmten Hauptpunkte unter gute und sichere Aufsicht kommen. Es muss überhaupt noch gesucht werden was das Vaterland in dieser Rücksicht besitzt und dazu Sorge getragen werden.

Aus den vorhandenen Plänen und den damit verbundenen [Einschub oben: sogenannten] Renovationen müssen Tableaus gezogen werden welche den Land=Inhalt von vielen Dorf=Bezirken, selbst ganzen Distrikten, mit den von denselben bisher durch Zehnden Bodenzinse u:s:w: getragenen Beschwerden in Vergleichung stellen, woraus mit Entgegenhaltung des Zustands der Gemeinde beträchtliche Data zum Masstab der künfftigen Landtax gezogen werden können, die weit genauer seÿn werden als alle sonst aufgenommenen Schazungen die mit Precipitation nun obenhin gemacht werden können. Selbst für Strassen und Kanal Anlagen werden sich Data finden.

[Marg. lks.] Beweggründe

Durch Unterlassung dieser notwendigen vorläuffigen Masregeln ginge die [Einschub oben: vorhandene] Arbeit ganz oder zuverlässig gröstenteils verloren; die Hülfsmittel, die herbeÿgeschafft worden, werden zerstreut; die Leüthe die sich damit beschäftigt, und dafür Aufwand gemacht haben müssen, durch ihre gegenwärtige Lage genöthigt, sich von ihren Instrumenten trennen, ihre gewählte Beschäftigung oder das Land selbst verlassen; dadurch gehen nicht nur sie, sondern auch die verlangte partikuläre Kenntnis, verloren, die auch von dem übrigens besten Kopf und Willen eine Menge neüer Aufopferungen und Wiederholungen aller Art fordern würde, da sie ihrer Natur nach nicht übertragen werden kan.

[fol.] 44.

Beÿ allfällig künfftiger Errichtung eines Bureau nach vorigem oder auch nach einem eingeschränktern Plan würde einst jeder neü seÿn und diesen Neüligen [Einschub oben: würde] überhäuffte Arbeit zufallen, wie viel Vortheil und Ersparung gäbe nicht schon die Möglichkeit sich vorher in diese Geschäfte hinein arbeiten zu können, und welchen Vortheil würde dies nicht auf Güte und schnellen Fortgang der künfftigen Arbeiten haben.

Es muss etwas mit Überlegung und Musse sÿstematisch entworfen und angefangen werden, ehe die Umstände zwingen unsÿstematisch die Arbeit

und Geldt auszugeben das nachher unnüz und bereüt wird; wodurch selbst einem systématique Gang künftigt der Weg erschwert, oder gar verschlossen würde.

Die gelehrte Welt die, von den angefangenen Arbeiten unterrichtet, ihre Aufmerksamkeit darauf gerichtet hat, erwartet ~~allerdinge~~ von der aufgeklärten Denkungs=Art der neuen helvetische Regierung die Fortsetzung und Ausführung derselben, besonders der grossen Messung, bey deren grösserem Bedürfniss für die nun so weit ausgedehntere Verwaltung derselben, um so sicherer und besser.

[Marg. lks.] Wirklicher Vorschlag.

Es sollte also gegenwärtig verordnet werden.

1°. ~~Dass~~ Die allgemeine trigonometrische Vermessung von ganz Helvetien soll fortgesetzt werden. ~~Obwohl~~ Die gegenwärtige Arbeit aber soll blos in Aufbewahrung und vorläufigen Zubereitungen bestehen. Dieses Geschäft soll einichen wenigen Mathematikern, die sich bereits [theils?] bisher mit dieser Arbeit beschäftigt, aufgetragen werden. Diese sollen sich mit dem Aufseher des Depot der den folgenden Theil der Arbeit, der den Bedürfnissen der Regierung, für den gegenwärtigen Augenblick, näher liegt, zur systématique Anordnung des Ganzen verbinden.

2°. Alle vorhandenen Plans und Arbeiten dieser Art sollen aus der ganzen Schweiz in einen besonderen Depot unter einem dazu bestimmten Aufseher der [Einschub oben: partikulare] Kenntniss der Sache hat gesammelt werden; diesern soll davon ein kritisches Verzeichniss verfertigen, und dasselbe mit einem Résumé was aus der so vorgefundenen Arbeit für Nutzen gezogen werden könne, der Regierung eingeben.

Zu dieser Verfügung ist kein Gesetz erforderlich, sie ist ganz administrativ und zu einem künftigen Finanz=Système und vielen andern Bedürfnissen der Regierung in diesem Augenblick unumgänglich nöthig einerseits, andererseits ist sie auch Pflicht gegen die Wissenschaften. Es entstünde daraus wenn schon nicht dem Nahmen nach doch in der That ein mathematisches Comité.

[ohne Datum]

F[erdinand]: R[udolf]: H[assler]:

Ab Fotos im September 2006 transkribiert von Max Rickenbacher-Hufschmid, Sissach. Im Dezember 2006 bereinigt durch Martin Rickenbacher, Bern.

Eine weitere Kopie dieses Konzepts befindet sich in BAR B0 1963.

Dieses Konzept ist publiziert in:
Johannes Strickler (Hrsg.):
Actensammlung aus der Zeit der Helvetischen Republik (1798-1803).
Bd. 11, Bern 1911, S. 8-12.