

Schweizerisches Bundesblatt.

XXI. Jahrgang III.

Nr. 48.

4. Dezember 1869.

Jahresabonnement (portofrei in der ganzen Schweiz): 4 Franken.
Einrückungsgebühr pro Zeile 15 Rp. — Inserate sind frankirt an die Expedition einzusenden.
Druck und Expedition der Stämpfischen Buchdruckerei (G. Hünerwadel) in Bern

Botschaft

des

Bundesrathes an die h. Bundesversammlung, betreffend Erweiterung der Forstschule des eidgenössischen Polytechnikums in eine Forst- und Landwirthschaftliche Schule.

(Vom 26. November 1869.)

Titel!

Die Angelegenheit, welche wir Ihnen mit Gegenwärtigem vorzulegen die Ehre haben, ist bereits im Jahre 1859 unsererseits Gegenstand eines Berichts und Antrages an die h. eidgenössischen Räthe gewesen.

Veranlaßt durch Petitionen der Section d'industrie et d'agriculture de l'Institut genevois, des Vereins schweizerischer Landwirthe; des Zollziehungskomitees des eidgenössischen landwirthschaftlichen Bundes, welche in den Jahren 1856 — 1859 durchaus unabhängig von einander und gleichwohl mit bemerkenswerther Uebereinstimmung auf das Bedürfniß einer höhern Unterrichtsanstalt für die schweizerische Landwirthschaft aufmerksam gemacht und eine Erweiterung des eidgenössischen Polytechnikums nach dieser Richtung hin begehrt hatten, stellten wir damals, gestützt auf die Ergebnisse einlässlicher Erhebungen über den Stand des landwirthschaftlichen Unterrichts der Schweiz im Verhältniß zu demjenigen des Auslandes und auf das Gutachten von Sachverständigen, welche sehr angelegentlich die Beachtung der von den Vertretern der Landwirthschaft ausgesprochenen Wünsche empfahlen, bei Ihnen den Antrag, es möchte der ordentliche

Jahreskredit der polytechnischen Schule um circa Fr. 7000 erhöht und dadurch die Möglichkeit gewährt werden, in angemessener Weise für höhern landwirthschaftlichen Unterricht am Polytechnikum zu sorgen.

Die h. Bundesversammlung ging indessen auf diesen Antrag nicht ein, theils weil bereits für andere Zwecke eine erhebliche Erhöhung des Kredites für die polytechnische Schule stattfinden mußte, theils weil es damals noch zweifelhaft schien, ob die Errichtung von Lehrstühlen am Polytechnikum der richtige Weg sei, um den angestrebten Zweck in einer den Verhältnissen der schweizerischen Landwirthschaft entsprechenden Weise zu erreichen.

So blieb diese Angelegenheit längere Zeit auf sich beruhen, bis sie im Jahre 1864 von dem inzwischen durch Verbindung mehrerer Vereine entstandenen schweizerischen landwirthschaftlichen Verein mit erneuter Kraft wieder aufgenommen wurde. Es geschah dies durch Einreichung einer Petition (d. d. 5. Dezember 1864) an die h. Bundesversammlung, in welcher der genannte Verein unter einläßlicher Begründung das Gesuch stellte: „es möchte die forstliche Abtheilung des Polytechnikums zu einer land- und forstwirthschaftlichen erweitert werden, und zwar dadurch, daß die landwirthschaftlichen Fächer in den Lehrplan derselben eingereiht, zwei Professoren für die Landwirthschaft nebst einem Assistenten angestellt und mit der so reorganisirten Schule eine agrifultur-chemische Versuchsstation in Verbindung gebracht werde.“

Mit der Untersuchung und Berichterstattung über diese Petition beauftragt, zögerten wir nicht, die immer wichtiger und dringender werdende Frage wieder an die Hand zu nehmen. Dieselbe wurde zunächst an den eidgenössischen Schulrath geleitet, welcher seinerseits, um der Angelegenheit eine möglichst gründliche Prüfung zu sichern, eine Spezialkommission niedersezte und, nach Anhörung ihres Berichtes, unter dem 5. April 1865 sein Gutachten abgab. Dasselbe beantwortete die Frage, ob das angeregte Projekt im Interesse und in einem wissenschaftlich-praktischen Bedürfnisse der schweizerischen Landwirthschaft begründet sei und ob der angestrebte Zweck mit Vortheil gerade durch eine Verbindung mit der polytechnischen Schule, resp. mit der Forstabtheilung erzielt werden könne, durchaus bejahend, billigte im Allgemeinen auch den von der Direktion des schweizerischen landwirthschaftlichen Vereins für die landwirthschaftliche Schule vorgeschlagenen Lehrplan, wobei jedoch die Nothwendigkeit einer größeren Zahl von Lehrkräften nachgewiesen wurde, und sprach sich endlich bezüglich des Einflusses, welchen eine solche höhere Schule auf die Existenz und Frequenz der kantonalen Ackerbauschulen haben würde, dahin aus, daß eine nachtheilige Rückwirkung nach dieser Richtung durchaus nicht zu befürchten sei.

Gleichwohl konnten wir dem Antrage des Departements des Innern, welches, auf dieses Gutachten gestützt, Ermächtigung zu Unterhandlungen mit der Regierung von Zürich bezüglich der von ihr eventuell zu übernehmenden Verpflichtungen verlangte, nicht sofort beipflichten, sondern beauftragten durch Beschluß vom 25. April das Departement, die Frage zu begutachten, ob die landwirthschaftliche Abtheilung nicht mit der Forstschule vereinigt und an einem andern Ort, als den Sitz des Polytechnikums verlegt werden könnte.

Das hierüber vom schweizerischen Schulrathe, welcher seinerseits die Frage durch eine besondere Kommission prüfen ließ, eingeholte und in der zweiten Hälfte des Jahres 1866 eingereichte Gutachten, auf welches wir später noch zurückkommen werden, sprach sich auf das Entschiedenste dahin aus, daß die landwirthschaftliche Schule mit dem Polytechnikum zu verbinden sei, und wies nach, daß, wenn dieselbe mit der Forstschule vereinigt, an einem dritten Orte als selbstständiges Institut errichtet werden sollte, sie das Drei- oder Vierfache von Kosten veranlassen müßte und auch dann noch an mannigfachen, nicht zu lebenden Nachtheilen leiden würde.

Da der schweizerische landwirthschaftliche Verein, von welchem die Petition für Errichtung einer landwirthschaftlichen Abtheilung am Polytechnikum ausgegangen, nur die deutsche Schweiz umfaßt und von Seiten der romanischen Schweiz in neuerer Zeit die Frage keine Beurtheilung erfahren hatte, so glaubte das Departement, mit Rücksicht auf die eigenthümliche Natur der Frage, jetzt schon und bevor ein fertiges Projekt der französischen Schweiz gegenüberträte, dieselbe in geeigneter Weise veranlassen zu sollen, sich über die Sache auszusprechen. Es übermittelte zu diesem Zwecke die fragliche Petition, sowie die darauf bezüglichen Gutachten dem Vorstande der landwirthschaftlichen Gesellschaft der romanischen Schweiz, mit der Einladung, die angeregte Frage ihrer Berathung zu unterstellen und ihre Ansicht darüber dem Departemente kundzugeben. Diese Einladung wurde durch ein von Herrn Naville in Genf Namens des Vorstandes verfaßtes Memorial beantwortet, in welchem nicht nur der Gedanke der Errichtung einer schweizerischen landwirthschaftlichen Schule unterstützt, sondern auch dem Projekte ihrer Verbindung mit dem Polytechnikum in Zürich unbedingte Zustimmung erteilt wurde.

Nach Kenntnißnahme dieser Akten und eines, die einschlägigen Fragen einläßlich beleuchtenden Berichtes des Departements vom 15. März 1867, beschloßen wir am 25. März, auf die Errichtung einer landwirthschaftlichen Schule, und zwar als Abtheilung des eidgenössischen Polytechnikums einzutreten, und beauftragten den Präsidenten des schweizerischen Schulrathes, mit der Regierung von Zürich Unterhandlungen zu pflegen betreffend Uebernahme der für die zu errichtende Anstalt

nöthigen Lokalitäten sammt Versuchsfeld, und einen bezüglichlichen Vertrag unter Ratifikationsvorbehalt abzuschließen.

Nach einer vorläufigen Besprechung zwischen den beidseitigen Abgeordneten eröffnete uns die Regierung von Zürich am 25. Mai 1867, daß sie als Vorbedingung für weitere Verhandlungen in der Sache die Mittheilung eines bestimmten Programms wünschen müsse, aus welchem die baulichen und übrigen Erfordernisse, für die der Kanton Zürich in Mitleidenchaft gezogen werden wolle, genau ersichtlich seien.

Diesem Begehren zu entsprechen wurde unsererseits eine eigene Kommission niedergesetzt, mit dem Auftrage, die Anlage, Ausdehnung und Einrichtung der zu gründenden Anstalt, die Bestimmung der Fächer, welche gelehrt werden sollen, und der dazu nöthigen Lehrkräfte, die Ermittlung der erforderlichen Räumlichkeiten, sowohl bezüglich der Zahl als der Größe, Lage, besondern Beschaffenheit, die Aufstellung eines möglichst genauen Kostenvoranschlages für die erste Einrichtung, wie für die regelmäßigen Jahresausgaben zum Gegenstand ihrer Untersuchung zu machen und darüber Bericht zu erstatten.

Die Abwesenheit mehrerer Mitglieder der Kommission während der im Herbst 1867 in Zürich ausgebrochenen Cholera verhinderte längere Zeit den Zusammentritt der Kommission, und wir waren in Folge dessen erst am 11. Dezember in der Lage, der Regierung von Zürich die gewünschten Vorlagen machen zu können.

Der raschen Fortführung der Verhandlungen stellte sich indeß bald ein neues Hinderniß in den Weg, indem der Kanton Zürich mit dem Jahr 1868 in eine tiefgehende politische Bewegung eintrat, welche die ohnedies einer Verständigung auf der von uns aufgestellten Grundlage nicht sonderlich günstigen Dispositionen der Regierung noch weiter herabstimmte und sie veranlaßte, mit Schreiben vom 6. Mai 1868 uns den Wunsch auszusprechen, sofern wir uns mit ihren früheren Anerbietungen, bezüglich unentgeltlicher Ueberlassung eines Bauplatzes und eines Versuchsfeldes, nicht begnügen zu können glaubten, die weitem Verhandlungen auf eine günstigere Zeit, die hoffentlich nicht ferne liege, zu vertagen.

Wir erklärten uns, der Situation Rechnung tragend, hiemit einverstanden, immerhin mit dem Vorbehalt, bei allzulanger Dauer der Unterbrechung die Frage in geeignet scheinender Weise vor die eidgenössischen Rätbe zu bringen, und suchten diesen Stillstand für die Angelegenheit noch so nutzbar als möglich dadurch zu machen, daß wir die Kommissionsprotokolle und Berichte, welche dazu dienen konnten, einen klaren Begriff von der projektirten landwirtschaftlichen Schule zu geben, veröffentlichten und sie den Mitgliedern der eidgenössischen Rätbe, den

landwirthschaftlichen Vereinen, Direktionen der Akerbauschulen u. s. w. zugehen ließen. *)

Nachdem jedoch seit der letzten Rundgebung der Regierung von Zürich ein volles Jahr verstrichen war und der schweizerische landwirthschaftliche Verein unterdessen in einer neuen Eingabe an die Bundesversammlung dringend um Beförderung der Angelegenheit ersucht hatte, glaubte unser Departement des Innern, die Sache wieder an die Hand nehmen zu sollen, und legte uns im Juni dieses Jahres den Entwurf zu einem Bundesbeschlusse vor, laut welchem eine landwirthschaftliche Schule am Polytechnikum errichtet, der Kredit desselben angemessen erhöht und dem Kanton Zürich eine bestimmte Frist gesetzt werden sollte, um sich in Betreff der seinerseits zu übernehmenden Leistungen zu erklären.

Da trat ein neuer Zwischenfall ein, indem die Regierung von Waadt mittelst Eingabe vom 25. Juni unter Hinweisung auf die Schwierigkeiten, welchen das Projekt der Errichtung einer landwirthschaftlichen Schule, als Abtheilung des Polytechnikums, in den Unterhandlungen mit Zürich begegnet sei, und die nach verschiedenen Richtungen günstigen Verhältnisse, welche der Kanton Waadt einer solchen Schule zu bieten im Stande wäre, den bestimmten Antrag stellte, es möchte die projektirte Anstalt in Lausanne errichtet und zu diesem Behufe Verhandlungen eröffnet werden.

Obgleich nun zwar der Gedanke, dem höhern landwirthschaftlichen Unterricht, verbunden mit dem forstlichen, außerhalb des schweizerischen Polytechnikums eine eigene selbstständige Anstalt zu geben, von uns bereits gewürdigt und verworfen worden war, so glaubten wir doch dem höchst anerkennenswerthen Anerbieten der Regierung von Waadt, welches zudem jene Frage in modifizirter Weise an uns brachte, die Rücksicht schuldig zu sein, dasselbe in Untersuchung zu nehmen und eine Vorlage an die Bundesversammlung unterdessen verschieben zu sollen.

Nachdem wir uns jedoch aus dem Berichte des seither neubestellten und veränderten eidgenössischen Schulrathes, welcher mit Begutachtung der Petition der Regierung von Waadt beauftragt worden war, und demjenigen des Departements des Innern überzeugen mußten, daß die Vortheile, welche die Errichtung einer für sich bestehenden landwirthschaftlichen Schule in Lausanne bieten möchte, die vielfachen Nachtheile, welche mit einer Trennung jener Schule von der Forstschule und dem Polytechnikum überhaupt verbunden wären, bei weitem nicht aufwiegen würden, so hielten wir es für geboten, das Begehren der Regierung von Waadt, so weit an uns, ablehnend zu erwidern, und wollten nun nicht weiter zögern, die Angelegenheit Ihnen durch Vorlage von Anträgen zum Entscheide zu unterstellen.

*) Siehe Bundesblatt v. J. 1868, Band III, Seite 607—632.

Wir glaubten nicht unterlassen zu sollen, der Behandlung der Sache selbst eine summarische Darlegung der Stadien und Hemmnisse voranzuschicken, durch welche dieselbe hindurchgegangen ist und die es erklärlich machen, daß die Bundesversammlung erst jetzt sich mit bezüglichen Anträgen befassen kann.

Indessen darf wohl gesagt werden, und ist es von den landwirthschaftlichen Kreisen auch offen anerkannt, daß die Sache selbst durch den Aufschub, welchen sie erlitten, nicht nur nichts verloren, sondern wesentlich gewonnen hat. Das anfänglich sehr unvollkommene Projekt hat sich in Folge der wiederholten Untersuchungen, welchen dessen einzelne Seiten unterstellt worden sind, zu immer größerer Bestimmtheit, Vollständigkeit und Richtigkeit herausgearbeitet und sichert, wenn es in der nunmehr beabsichtigten Gestalt ausgeführt wird, der schweizerischen Landwirthschaft und dem Lande überhaupt einen Nutzen und Erfolg, den eine Schule in so mangelhafter Gestalt, wie dieselbe in den ersten Anregungen lag, nimmer hätte bieten können.

Nach diesem gehen wir zur nähern Begründung unserer Anträge über.

1.

Bei uns wie anderswo war der Betrieb der Landwirthschaft bis in die neuere Zeit nicht viel anderes als das Resultat alten Herkommens, ausgetauschter praktischer Erfahrungen, unzusammenhängender und oberflächlicher Beobachtungen, unsicherer Versuche und zufälliger Entdeckungen. Während die Wissenschaft längst fernliegende Gebiete zum Gegenstand ihrer Forschungen gemacht und über den Zusammenhang ihrer Erscheinungen Licht verbreitet hatte, wurde das Allernächste, der Landbau, von ihr gar nicht oder doch nur beiläufig und mittelbar berührt. Der alte, handwerksmäßige, empirische Betrieb der Landwirthschaft blieb so, weil und so lange er genügte. Mit steigendem Bedürfniß an Landesprodukten half sich die Landwirthschaft einfach durch Ausdehnung des Kulturlandes, durch Ausrodung von Wäldern, durch Austrocknung von Sümpfen, durch Aufgeben der Brachwirthschaft u. s. w.; und wenn in dieser Zeit die schweizerische Landwirthschaft vortheilhaft von derjenigen benachbarter Länder abstach, so lag der Grund davon darin, daß der Schweizer immerhin etwas bessere Schulbildung hatte, und in der Verfügung über Grund und Boden, über seine Person und Arbeitszeit, über seine Produkte freier als sein Nachbar war.

Unterdessen ist mit gleichzeitig immer größerem Wachsen der Bevölkerung und Zunahme des Bedarfs die Zeit gekommen, wo sich die Landwirthschaft in ihrer bisherigen extensiven Wirthschaft gehemmt sieht. Die Erweiterung der kulturfähigen Oberfläche hat in unserm Lande im Allgemeinen ihre Grenzen erreicht, an einzelnen Orten — namentlich

im Hochgebirge — auf Kosten des Waldareals und der Sicherheit des kultivirten Tieflandes sogar überschritten, und es ist von nun an der Landwirthschaft die immer schwieriger werdende Aufgabe gestellt, auf der gegebenen, nicht weiter ausdehnbaren Fläche viel mehr als bisher zu erzeugen, und zwar ohne durch irrationelle Ausnutzung das Kapital des Bodens auf Kosten der Nachkommenschaft zu schwächen oder zu zerstören.

Zu der Erfüllung dieser Aufgabe, welche ernster ist, als es auf den ersten Anblick scheinen mag, reicht die herkömmliche Praxis der Landwirthschaft, ihre Empirien, ihr ganzes, wie auch im Einzelnen noch so verständiges Regel- und Receptensystem nicht aus.

Hier hilft nur ein größeres, zusammenhängenderes, umfassenderes Wissen, eine tiefere Erforschung aller Dinge und Erscheinungen, mit denen die Landwirthschaft zu thun hat, ein Aufsuchen und Erfassen der Gesetze, welche in jenen Erscheinungen und Prozessen wirksam sind, ein bewußtes und sicheres Dienßbarmachen der Naturkräfte und Naturgesetze — kurz, eine auf gründlicher und umfassender Wissenschaft der Natur ruhende Behandlung der Landwirthschaft.

Es hatte denn auch kaum jene Aufgabe sich angekündigt und gestellt, als die Wissenschaft anfang, in der intensivsten Weise mit ihr sich zu beschäftigen. Chemie und Physik, Botanik und Zoologie, Geologie und Mineralogie, alle eilten herbei, um sich an der Lösung jener Aufgabe zu betheiligen; und es ist denn auch aus dem Zusammenwirken dieser mit der landwirthschaftlichen Technik binnen wenigen Jahrzehnden eine Wissenschaft der Landwirthschaft emporgewachsen, welche weder in Umfang noch in Inhalt und Methode der dürftigen Landwirthschaftslehre mehr gleicht, wie sie noch zu Anfang des zweiten Decenniums dieses Jahrhunderts gestaltet war.

Um diese Errungenschaften der wissenschaftlichen Arbeit und Forschung der praktischen Landwirthschaft zuzuführen und letztere dadurch zu vollkommener und erfolgreicherer Lösung ihrer Aufgabe zu befähigen, wurden in einer Reihe von Staaten mit vorgeschrittener Kultur besondere landwirthschaftliche Fachschulen gegründet, anfänglich isolirte Akademien, verbunden mit eigener großer Gutswirthschaft, in neuerer Zeit durchgängig als landwirthschaftliche Fakultäten von polytechnischen Schulen oder Universitäten. Ueber den ganzen Stand des landwirthschaftlichen Bildungswesens im Auslande haben wir in unserer Botschaft vom 12. Januar 1859 (Bundesblatt 1859, I, 75) einläßlich Bericht erstattet, und erlauben uns daher, hier auf jene Darstellung zu verweisen, wobei freilich hinzugefügt werden muß, daß gerade in dem verfloßnen Jahrzehnd die höhern landwirthschaftlichen Anstalten des Auslandes sehr wesentlich vervollkommenet worden sind.

Die Schweiz besitzt keine Anstalt dieser Art. Der Grund hievon liegt nicht darin, daß die schweizerische Landwirthschaft eine solche wissenschaftliche, höhere Bildungsschule nicht bedürfte oder daß sich in dem landwirthschaftlichen Stande das Bewußtsein von der Nothwendigkeit einer solchen noch nicht geltend gemacht und nicht kund gegeben hätte. Die schweizerische Landwirthschaft kann der befruchtenden, mit der Erkenntniß der Natur auch die Herrschaft über dieselbe steigenden und sichernden Wissenschaft so wenig entzogen, als die Landwirthschaft irgend einer der uns umgebenden Kulturländer. Die immer dichter werdende Bevölkerung, die Unmöglichkeit weiterer räumlicher Ausdehnung der Landeskultur, die weit vorgeschrittene Getheiltheit des Grundbesizes, die Konkurrenz, welche andere Länder nachgerade auch auf den Gebieten landwirthschaftlicher Produktion eröffnen, welche lange Zeit fast ausschließliches Eigenthum schweizerischer Landwirthschaft waren, die Thatsache, daß eine rationelle Bewirthschaftung den Ertrag von Land und Alpen in sehr beträchtlichem Maße zu steigern im Stande wäre, dies Alles mahnt, der Landwirthschaft bald möglichst diejenigen Kräfte zuzuführen, welche sie in den Stand setzen, den höhern Anforderungen, welche Zeit und Verhältnisse an sie stellen, Genüge zu leisten.

Die Reihe von Petitionen, welche in den verfloffenen zehn Jahren von Seite der landwirthschaftlichen Vereine an die Bundesbehörden gerichtet worden sind, beweisen auch zur Genüge, daß die Forderung einer höhern wissenschaftlichen Bildungsanstalt für die Landwirthschaft nicht ein theoretisches, doktrinäres Postulat ist, sondern einem reellen Bedürfnisse entspricht, das von allen einsichtigen schweizerischen Landwirthen in übereinstimmender Weise beurfundet wird.

Im Laufe des letzten Jahrzehnds haben einige Kantone allerdings besondere Anstalten für Bildung von Landwirthen eingerichtet: Zürich auf dem Strickhof, Bern auf der Nütze, Aargau in Muri, Thurgau in Kreuzlingen, Schulen mit mehr oder minder ausgedehnter Gutswirthschaft, in denen die Zöglinge einerseits in die landwirthschaftliche Arbeit selbst eingeübt werden, andererseits in Naturwissenschaften und in den technischen Fächern der Landwirthschaft Unterricht erhalten. So schätzenswerth diese Schulen sind, so ist doch mit ihnen der Landwirthschaft bei weitem nicht dasjenige gegeben, was sie bedarf. Die geringe Reihe der Schüler bei ihrem Eintritt, die verhältnißmäßig kurze Dauer desurses, die vielfache Unterbrechung des Unterrichts und die Beschränkung desselben wesentlich auf den Winter, die geringe Zahl von Lehrkräften, die Unvollkommenheit der Hilfsanstalten, die Isolirtheit der Lehrer — Alles dies macht es unmöglich, daß sie gründlich ausgebildete Landwirthe liefern. Die kantonalen landwirthschaftlichen Schulen — so urtheilt der schweizerische landwirthschaftliche Verein — sind für die Landwirthschaft ungefähr das, was die Handwerks- und beziehungsweise

die Gewerbschulen für die übrigen technischen Gewerbe. Sie geben ihren Schülern eine gute Grundlage für die Ausübung des gewählten Berufs, aber keine eigentlich wissenschaftliche Bildung; sie befähigen ihre Zöglinge, den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung zu erkennen, und setzen sie dadurch in den Stand, ihren Beruf auch da mit Erfolg auszuüben, wo die Verhältnisse von denjenigen, unter welchen sie gelernt haben, verschieden sind; dagegen können sie nicht Landwirthe bilden, die von sich aus das landwirthschaftliche Gewerbe wesentlich zu fördern und gründlich zu verbessern oder gar umzugestalten im Stande wären; sie können auch nicht als Centralpunkte wissenschaftlicher Bestrebungen gelten; sie können keine Lehrer der Landwirthschaft bilden und überhaupt die höhern, wissenschaftlichen Bildungsanstalten nicht ersetzen.

Wenn sich dessen ungeachtet kein Kanton entschlossen hat, eine landwirthschaftliche Unterrichtsanstalt zu gründen, welche diesen Aufgaben gewachsen wäre, so liegt der Grund hievon darin, daß die Errichtung und Ausstattung einer solchen Anstalt mit der nöthigen Zahl ausgewählter Lehrkräfte, den erforderlichen Laboratorien, Sammlungen und sonstigen Hilfsanstalten zu große Mittel erheischt, als daß ein einzelner Kanton im Interesse der gesammten schweizerischen Landwirthschaft diese Opfer auf sich nehmen könnte, zumal als gerade diejenigen, welche dabei besonders in Fragen kommen dürften, für die schweizerische Universitätsbildung schon außerordentliche Anstrengungen machen.

Es kann nun aber diese nachtheilige Lücke nicht länger fortbestehen.

Die Landwirthschaft repräsentirt einen zu bedeutenden Theil unsers gesammten nationalen Vermögens und Erwerbes; auf ihr beruht die Existenz von zu vielen Familien und Gemeinden; ihre Lage, ihre gesunde Entwicklung bedingt in zu hohem Maße die Wohlfahrt des ganzen Landes, daß es nicht ein Gebot ersten Ranges wäre, sie mit höchster Aufmerksamkeit zu pflegen und ihr alle Bedingungen zu bieten, deren sie zu ihrer Sicherung, Förderung und Vervollkommnung bedarf.

Als eine wesentliche unter diesen Bedingungen anerkennen und reklamiren alle Einsichtigen des großen landwirthschaftlichen Standes die, daß ihnen durch Errichtung einer wohlorganisirten, gut ausgerüsteten höhern landwirthschaftlichen Schule die ganze Summe des Wissens nahe gebracht und zugänglich gemacht werde, welches die rationelle Landwirthschaft unserer Zeit geschaffen hat und fortwährend schafft. Sie reklamiren für die Landwirthschaft das, was der Technik, dem Gewerbe, der Industrie in der polytechnischen Schule gegeben ist.

Wir halten dafür, daß der Bund hiezu Hand bieten solle, und erachten den Nutzen, welcher aus einer solchen Anstalt dem Lande er-

wachsen wird, für bedeutend genug, um die Opfer, welche dafür zu bringen sein werden, zu rechtfertigen.

Diese Anstalt wird dem Lande, wenn auch anfänglich nur eine geringere, allmählig aber eine größere Zahl von Männern geben, welche naturwissenschaftlich, land- und volkwirthschaftlich gründlich ausgebildet, dem landwirthschaftlichen Betrieb die richtigen Bahnen anzuweisen im Stande sein werden, welche die Cadres der großen landwirthschaftlichen Bevölkerung bilden und diese allmählig vorwärts bewegen werden; Männer, welche, weil mitten in dieser Bevölkerung und in ihrem Berufe lebend, in hohem Maße geeignet sein werden, einerseits höheren, allgemeineren Interessen und Forderungen in diesen Kreisen Eingang zu verschaffen, andererseits deren Anschauungen und Bedürfnisse in richtiger Weise zu vertreten; Männer, welche, wo sie stehen, eine einsichtige, rationelle Gemeinewirthschaft anzubahnen und ebenso den kantonalen und eidgenössischen Legislaturen und Administrationen in allen Fragen land- und volkwirthschaftlicher Natur vom größten Nutzen sein werden.

Die höhere landwirthschaftliche Schule wird dem ganzen landwirthschaftlichen Bildungswesen Halt und neuen Impuls geben. Die bestehenden kantonalen landwirthschaftlichen Schulen, welche bis jetzt, weil halb Akerbauhschule, halb Akademie und deshalb unklar in Ziel und Organisation, schwankten und angezweifelt wurden, werden sofort eine richtige, feste Stellung erhalten; die Zahl derselben wird sich mehren und leicht mehren können, weil gut gebildete Lehrer für sie zur Disposition sein werden; der in der Natur der Sache liegende Zusammenhang dieser Schulen, beziehungsweise Gutswirthschaften mit der höhern landwirthschaftlichen Schule wird, wie dieser letztern, so auch den erstern in vielen Beziehungen förderlich sein.

Wir besorgen nicht, daß die durch die höhere landwirthschaftliche Schule Gebildeten sogenannte unpraktische Männer sein, oder die Zahl derer vermehren werden, welche mit theoretischen Rezepten die landwirthschaftliche Erfahrung sofort zu schulmeistern sich unterfangen und dadurch die alte Abneigung der Bauern gegen Alles, was von Büchern und Rathedern herkommt, nur vergrößern. Rechte Wissenschaft gibt auch rechte Praxis; je gründlicher und wissenschaftlicher die Bildung, desto mehr weiß sie die Erfahrung zu schätzen, desto weniger gleicht sie in ihrem Auftreten dem landwirthschaftlichen Dilettantismus, welcher, was er heute gelesen und gelernt hat, morgen predigt und reformiren will, was er nicht versteht. Wir hätten ein solches Gebahren nur dann zu befürchten, wenn man sich bei der Organisation der Schule mit Halbheiten begnügen oder, um rascher zu einer größern Anzahl von Schülern zu kommen, dazu herbeilassen würde, das Maß der zum Eintritt erforderlichen Vorbildung so tief zu stellen, daß der Unterricht seine wissenschaftliche Methode und Haltung von vornherein einbüßen würde.

2.

Die höhern landwirthschaftlichen Schulen wurden anfänglich überall als für sich selbst bestehende isolirte Lehranstalten, verbunden mit einer mehr oder weniger ausgedehnten Gutswirthschaft, eingerichtet. Dies schien damals der richtige Weg zu sein, um theoretische und praktisch tüchtige Landwirthe zu bilden. Die Resultate entsprachen aber den Erwartungen nicht. Nachdem Liebig den Kampf gegen die landwirthschaftlichen Akademien eröffnet hatte, überzeugte man sich je länger je mehr von der Unrichtigkeit des bisherigen Systems und ist nachgerade allgemein zu der Ansicht gelangt, daß die höhere landwirthschaftliche Schule auf das praktische Wirthschaften Verzicht zu leisten habe und am besten mit Universtitäten oder polytechnischen Schulen zu verbinden sind.

„Was die landwirthschaftlichen Lehranstalten betrifft, sagt jener Begründer der neuern, wissenschaftlichen Landwirthschaft, so gibt ein Blick in ihre Einrichtungen zu erkennen, daß sie, so wie sie sind, für unsere Zeit keine Lebensfähigkeit besitzen. Die Vereinigung der Schule mit der Erlernung des praktischen Betriebs oder des Handwerks zerstört ihr Wirken, welches so nützlich sein könnte; sie sind weder das Eine noch das Andere, weder Bildungsstätten des Geistes, noch gute Werkstätten; sie haben von beiden etwas und von keinem das Rechte. Der technische Betrieb kann erlernt und nur Grundsätze können gelehrt werden. Um das Handwerk zu lernen, muß er in der Landwirth in die Lehre, und um seinen Geist zu bilden, muß er in die Schule gehen. Eine Vereinigung von beiden ist unmöglich; nur ein Nacheinander ist möglich.“

„Auf den landwirthschaftlichen Akademien liegt das Handwerk stets mit der Schule im Streit, und wenn eine neue Säemaschine, ein Pflug oder sonst etwas probirt wird, so sind die Lehrsäle der Chemie, Physik u. leer; die Lehrer der Naturwissenschaften und der Mathematik sind mehrentheils auf unsern Universtitäten gebildete, tüchtige und wissenschaftliche Leute; aber das Handwerk beherrschte ihre Erfolge; sie werden bald entmuthigt, und von einem gründlichen Unterrichte in den Naturwissenschaften kann keine Rede unter diesen Verhältnissen sein.“

„Als ein unendlicher Fortschritt im Ganzen muß es angesehen werden, daß selbst bei denen, welche die Gymnasien, Real-, Gewerb- und technischen Schulen nicht zu besuchen Gelegenheit hatten, die Meinung Wurzel gefaßt hat, daß ein wenig mehr Wissen selbst dem gewöhnlichen Handwerker unter Umständen von Nutzen sei; daß einige Kenntnisse in der wissenschaftlichen Botanik dem Gärtner, einige chemische dem Bäcker, Seifensieder, Gerber und Färber bei dem Betrieb des Gewerbs förderlich sein könnten; daß ein Gärtner darum, weil er etwas mehr von dem Leben der Pflanze weiß, kein schlechter Gärtner sei; daß ein Bäcker darum, weil er weiß, was Brod, Mehl, Salz, Sauerteig und Gese, oder der Seifensieder, weil er weiß, was Fett, Asche, Kalk und Lauge

eigentlich sind, was ihre gute Qualität ausmache und an welchen bestimmten Zeichen man sie erkenne, — daß diese Handwerker darum, weil sie dies Alles wissen, keine schlechtern Erzeuger von Brod und Seife seien als ihre Handwerksgenossen, die dies nicht wissen.“

„Diese Fortschritte in der Geistesbildung werden in Zukunft noch weit segensreichere Früchte mit der größten Sicherheit erwarten lassen; sie haben bereits gewirkt, daß die Wissenschaften einen gewissen, wenn auch beschränkten, aber täglich wachsenden Einfluß auf die Hebung der Gewerbe und der Industrie zum Vortheil des Landes auszuüben vermögen, und sie werden auch auf die Landwirthschaft eine gleich günstige Wirkung äußern, wenn man erkennen wird, daß die Absonderung der landwirthschaftlichen Akademien von den allgemeinen Bildungsanstalten eine Ausschließung von dem intellektuellen Fortschritte bedingte, und daß der mit der Erlernung des technischen Betriebs verknüpfte mangelhafte, halbe und einseitige wissenschaftliche Unterricht, der diesen Akademien eigenthümlich ist, der Grund ihrer allmäligen Verkümmern und der Erfolglosigkeit ihrer Wirksamkeit ist.“

Diesem Urtheile Liebig's hat sich in den letzten zehn Jahren eine Reihe der bedeutendsten Sachverständigen, unter ihnen Direktoren und Lehrer der angefochtenen Akademien selbst, angeschlossen, so daß seither keine höhere, landwirthschaftliche Schule nach dem alten System mehr gegründet worden ist, vielmehr mehrere der frühern Akademien ihre Verbindung mit der Gutswirthschaft aufgegeben haben und an Universitäten übergesiedelt sind.

Diese Erfahrungen sind gewichtig genug, um von dem Gedanken, die projektirte schweizerische landwirthschaftliche Schule in der Gestalt einer mit praktischem Gutsbetrieb verbundenen höhern Lehranstalt zu gründen, von vornherein abzurathen. In wie bestimmter Weise diese Ansicht aber auch von dem schweizerischen landwirthschaftlichen Verein vertreten wird, geht aus den nachfolgenden Worten hervor, welche wir, der Wichtigkeit der Frage wegen, aus seiner Petition von 1864 ausheben:

„Wir glauben nicht zu weit zu gehen, wenn wir uns dahin aussprechen, ein von der Schule aus zu bewirthendes Gut sei für den erfolgreichen Unterricht einer höhern, landwirthschaftlichen Schule kein Bedürfniß und nicht geeignet, die Unterrichtszwecke wesentlich zu fördern. Um die Richtigkeit dieser Ansicht darzuthun, brauchen wir nur auf unsern Unterrichtsplan hinzuweisen, an dem sich kaum viel streichen läßt. Wo soll bei 25—30 wöchentlichen Unterrichtsstunden und den damit zu verbindenden Arbeiten im Laboratorium und auf dem Versuchsfelde die

Zeit zu regelmäßigen praktischen Demonstrationen hergenommen werden, wenn man den Studirenden die selbstthätige Verarbeitung des Stoffes, das eigentliche Studiren, nicht unmöglich machen will? Wir kennen die sogenannten praktischen Demonstrationen auf den Gütern der höhern landwirthschaftlichen Lehranstalten aus eigener Anschauung und wissen, wie gar wenig dabei gewonnen wird. Für die, welche die Landwirthschaft bereits selbstthätig ausübten, sind sie nutzlos und für die, welche noch nie selbst Hand anlegten, vollständig ungenügend; ist vollends die Zahl der an den Demonstrationen theilnehmenden Schüler groß, dann kommt gar nichts dabei heraus als Zeitverschwendung. Die höhere landwirthschaftliche Lehranstalt kann ihre Schüler nicht das Pflügen, Säen, Pflanzern, Mähen u. lehren; das müssen sie entweder schon können, wenn sie eintreten, oder es nachher in der Praxis lernen. Ihre Aufgabe besteht nicht in der Einübung der praktischen Arbeiten, sondern in der wissenschaftlichen Begründung der Landwirthschaftslehre; sie muß ihre Schüler denken lehren und sie dazu befähigen, sich eine selbstbewusste Ueberzeugung von den Ursachen und Gründen ihres Thuns und Lassens zu verschaffen. Es versteht sich von selbst, daß wir im Uebrigen den Werth des Anschauungsunterrichts nicht unterschätzen; wir glauben aber, es sei hiefür kein eigenes, von der Schule zu bewirthschaftendes Gut nothwendig, sondern es genügen regelmäßige Exkursionen auf gut bewirthschaftete Güter, denen bei den jetzigen Verkehrsverhältnissen gar keine erheblichen Schwierigkeiten im Wege stehen.“

„Wollte man eine schweizerische landwirthschaftliche Schule in Verbindung mit einem Landgute gründen, so wäre die Vereinigung derselben mit dem Polytechnikum nicht möglich, weil es in der nächsten Umgebung von Zürich an Gelegenheit zur Erwerbung eines größern, passenden Gutes fehlen würde. Man müßte eine isolirte landwirthschaftliche Schule errichten und deren Sitz auf das zu erwerbende Gut verlegen, was zur Folge hätte, daß große Bauten ausgeführt und für die Hilfsfächer, wie Mathematik, Chemie, Physik, Botanik, Mineralogie, Geologie, Zoologie, Bodenkunde und Climatologie, Rechts- und Volkswirthschaftslehre u. besondere Lehrer angestellt werden müßten. Hierdurch würde die Ausbeziehung eines jährlichen Kredites von mindestens 50,000 Fr. und ein Aufwand für den Gutsankauf, die Bauten und die erste Einrichtung von nahezu einer halben Million nothwendig. Der große Aufwand für eine isolirte landwirthschaftliche Schule wäre aber nicht der einzige Nachtheil derselben; der weit größere würde darin bestehen, daß man den Zweck einer allseitigen wissenschaftlichen Ausbildung der eine solche Suchenden nicht so vollständig erreichen würde, wie bei der von uns vorgeschlagenen wohlfeilen Einrichtung. Weder für die Hilfsfächer, noch für das Hauptfach würden sich für eine solche Anstalt so tüchtige Lehrkräfte finden, wie sie am Polytechnikum bereits vorhanden

oder für dasselbe zu finden sind. Die wohlthätige, vor Einseitigkeit bewahrende Wechselwirkung zwischen den Lehrern und Schülern verschiedener Richtungen ginge verloren; wir bekämen eine einseitige Fachschule mit allen ihren Uebelständen. Nicht viel besser würde die Sache, wenn man mit der landwirthschaftlichen Schule die Forstschule verbinden, diese also vom Polytechnikum abtrennen würde; für die Forstschule wäre das ein sehr großer Rückschritt. — Eine isolirte landwirthschaftliche Schule würde unsern kantonalen landwirthschaftlichen Anstalten Konkurrenz machen; sie würde nicht nur die Gründung neuer Akerbauschulen hindern, sondern die Aufhebung eines Theils der schon bestehenden herbeiführen; sie würde diese nicht stützen und heben, sondern zu derselben hinuntersteigen und sie erdrücken.“

Durch all' diese kaum bestreitbaren Gründe dürfen wir die Frage in dem Sinn als erledigt erachten, daß wenn eine höhere landwirthschaftliche Schule in der Schweiz errichtet werden soll, dieselbe nicht als isolirte praktisch-theoretische Fachschule, einzig, oder mit der Forstschule verbunden, auf irgend ein Gut zu verweisen, sondern als eine rein wissenschaftliche Schule einzurichten und mit einer höhern allgemeinen Bildungsanstalt der Schweiz in unmittelbare Verbindung zu bringen ist.

Es kann nicht verwundern, daß von Anfang bis jetzt alle Petitionen, aus der deutschen und der französischen Schweiz, und alle Gutachten hiefür auf das eidgenössische Polytechnikum hingewiesen haben. Es sprechen dafür in der That eine Reihe der gewichtigsten Gründe.

Das Polytechnikum mit seinen Spezialschulen ruht auf Naturwissenschaft und Mathematik, den Wissenschaften, welche auch die Grundlage der landwirthschaftlichen Bildung sind. Es ist für dieselben bereits mit einer reichen Zahl ausgezeichnete Lehrkräfte ausgerüstet. Es besitzt in seinen botanischen, mineralogischen, geologischen, entomologischen Kabinetten, seinen zwei aufs beste eingerichteten chemischen Laboratorien, in seinen Räumlichkeiten, Hörsälen und Kabinetten für Physik Einrichtungen und Sammlungen, wie sie eine landwirthschaftliche Schule nirgends in der Schweiz in solcher Fülle und Ausrüstung finden könnte. Es pflegt in seiner Forstschule Wissenschaften, welche mit der Landwirtschaft aufs engste zusammenhängen, ja integrirende Theile derselben sind. Es bietet mit seiner Sektion für Bildung von Fachlehrern naturwissenschaftlicher Richtung solchen Schülern der landwirthschaftlichen Schule, welche sich für das Lehrfach ausbilden wollen, Förderung mannigfachster Art. Es legt mit all' den Kräften und Hilfsmitteln seiner VII. Abtheilung die reichste Gelegenheit nahe zu allgemeiner humaner Ausbildung. Es ist ein kräftig pulsirendes Centrum wissenschaftlichen Strebens und Forschens, dessen Impulse sich sofort auch der neuen Schule mittheilen und dieselbe mit Sicherheit auf die Höhe bringen und auf derselben

erhalten würden, welche die Bedingung ihres Gedeihens und ihrer Wirksamkeit ist.

Als solches Zentrum zieht es tüchtige, strebsame Kräfte an und macht es möglich, der neuen Schule ausgezeichnete Lehrer zu gewinnen, wie solche sich in unserer Zeit nur ausnahmsweise für sekundäre Anstalten finden lassen.

Als gemeinsame Bildungsstätte von Hunderten von jungen Männern verschiedener Richtung ist es ein Herd der mannigfachen Anregungen, eine werthvolle Schule für Selbsterkenntniß, Welt- und Charakterbildung.

Und sehen wir uns noch weiter um, so findet die landwirthschaftliche Schule in nächster Nähe ihrer Hörsäle und ihres agrilkulturchemischen Laboratoriums eine landwirthschaftliche Schule mit einem Güterkomplex von 100 Jucharten, sowie eine Thierarzneischule. Ist auch, wie bereits oben gesagt, nicht verstanden, daß die Zöglinge der landwirthschaftlichen Schule während der Studienjahre praktische Landwirthschaft treiben sollen, so ist es dennoch nothwendig, daß Lehrer und Schüler in steter Verbindung und Anschauung der Praxis bleiben, was dort in der geeignetesten Weise ermöglicht würde.

Auf die Nachricht hin, daß die Bundesbehörde in ihren Vorverhandlungen mit der Regierung von Zürich in Betreff der zu übernehmenden Leistungen auf Schwierigkeiten gestoßen sei, hat die Regierung des Kantons Waadt die Errichtung der projektirten landwirthschaftlichen Schule in Lausanne, dem Sitz ihrer Akademie, in Anregung gebracht, und es ward uns dadurch Veranlassung geboten, mit den dortigen wissenschaftlichen Bildungsverhältnissen uns näher bekannt zu machen und die Vortheile und Nachtheile zu erwägen, welche mit einer Trennung der landwirthschaftlichen Schule von der Forstschule und einer Verlegung der erstern nach Lausanne verbunden wären.

Wir halten es dem Charakter der Frage angemessen, daß von uns über diese Frage eingeholte Gutachten des eidgenössischen Schulraths als Beilage zu unserer Botschaft in extenso Ihnen vorzulegen. Sie werden aus demselben die Gründe entnehmen, welche den Schulrath veranlaßt haben, sich einstimmig dahin auszusprechen:

- 1) daß eine landwirthschaftliche Sektion nur zum größten Nachtheile beider von der Forstschule getrennt würde;
- 2) daß die projektirte landwirthschaftliche Abtheilung nach dem ganzen Unterrichtsorganismus der Schweiz nur in der Verbindung mit der polytechnischen Schule und dem Mitgenuß der Mittel der letztern mit so geringem Wädgetzuschlag, wie beantragt worden, gleich Bedeutendes leisten könne;
- 3) daß eine solche Sektion auch sach- und naturgemäß einen Theil der polytechnischen Schule bilde.“

Läßt man sich bei Beurtheilung der Frage rein von objektiver Würdigung der Verhältnisse, von dem Interesse der Ermöglichung der von der schweizerischen Landwirthschaft so dringend gewünschten Anstalt, von der Sorge für ein sicheres, der Aufgabe genügendes Gedeihen derselben und für eine gesunde Ausbildung unserer blühenden vaterländischen Bildungsanstalt leiten, so läßt sich dieselbe kaum anders beantworten, als dies der eidgenössische Schulrath, dem jene Sorge in erster Linie obliegt, gethan hat.

Indem wir demselben beipflichten und die Vereinigung der zu errichtenden Anstalt mit der polytechnischen Schule beantragen, sind wir überzeugt, nicht nur im wohlverstandenen Interesse der Sache selbst, welche in Frage liegt, zu handeln, sondern auch im weitern der Frage des Ausbaues unsers höhern schweizerischen Unterrichtswesens eine politische und sachlich rationelle Lösung offen zu halten und zu wahren.

Wir glauben uns nicht zu täuschen, wenn wir annehmen, daß der Ruf des Kantons Waadt nicht so sehr der speziellen, projektirten Schule gethe, als vielmehr den Wunsch, das Bedürfniß, den Anspruch der französischen Schweiz konstatire, eine größere eidgenössische Bildungsanstalt in ihrer Mitte und auf ihren Boden verpflanzt zu sehen, nicht nur um ihre unmittelbaren Wohlthaten zu genießen, sondern ebenso sehr um in und durch eine solche Anstalt sich mit dem ganzen Vaterlande und das ganze Vaterland mit sich näher und intensiver zu verbinden. Und wenn wir diesem Rufe, den wir in vollstem Maße würdigen, nicht in der jetzt gewünschten Weise entsprechen, so soll damit durchaus nicht gesagt sein, daß wir das demselben zu Grunde liegende Bedürfniß nicht als vollberechtigt anerkannten und demselben nicht gerecht zu werden gedächten. Wir hoffen vielmehr, daß die Zeit nicht ferne sei, wo durch volle Anwendung des dem Bunde nach Art. 22 der Bundesverfassung zustehenden Rechtes jenem Bedürfniße eine weit ausreichendere und gleichzeitig für die Gesamtheit wohlthätigere Befriedigung wird geboten werden können, als dies durch Ueberlassung der landwirthschaftlichen Schule geschehen wäre.

3.

Auf dem Boden der polytechnischen Schule würden sich Plan und Organisation der landwirthschaftlichen Sektion im Wesentlichen folgendermaßen gestalten:

Der Unterricht der Schule, in seinen Hauptzügen gedacht, würde umfassen:

1. Naturwissenschaften und Mathematik in ihrer speziellen Anwendung auf die Landwirthschaft.
2. Pflanzenbau und Betriebslehre.

3. Viehzucht.

4. Volkswirthschaftslehre und Ruralrecht.

Ferner sollen die Schüler angehalten werden, mit den Forstschülern einzelne Fächer der Forstwissenschaft, wie z. B. Waldbau, zu hören und soll im Uebrigen eine encyclopädische Uebersicht der Forstwissenschaft für die Studirenden der Landwirthschaft vorgetragen werden.

Der Kursus dauert zwei Jahre.

Die Bedingungen zur Aufnahme als ordentlicher Schüler sind:

- 1. Ausweis über den Besitz derjenigen Vorkenntnisse, wie sie das Aufnahmsregulativ für die Forstschule verlangt.
2. Ausweis über den Besitz derjenigen praktischen Erfahrungen und Kenntnisse, wie sie an einer der bestehenden Akerbauhöfen oder in einer rationell betriebenen Gutswirthschaft erworben werden können.

3. Das zurückgelegte 17. Altersjahr.

Die neue Schule wird mit der Forstschule verbunden und bildet mit ihr als Land- und forstwirthschaftliche Schule die V. Abtheilung des Polytechnikums. Sie steht unter Einem Vorstande und ein und derselben Konferenz, in ähnlicher Weise wie an der chemisch-technischen Schule die technische und pharmazeutische Richtung, oder an der Lehramtskandidaten-Abtheilung die mathematische und naturhistorische Studienrichtung neben einander untergebracht sind.

Lehrer und Schüler der landwirthschaftlichen Sektion stehen in allen Beziehungen unter denselben gesetzlichen und reglementarischen Vorschriften, welche für das Polytechnikum überhaupt gelten.

Zur Erreichung des gestellten Zieles und zur Erfüllung ihrer Aufgabe bedarf die Schule, unter Voraussetzung der Mitbenutzung der für Mathematik und Naturwissenschaften, für Forstwissenschaft und Volkswirthschaftslehre, für Rural- und Verwaltungsrecht, für Feldmessen, Topographie, Planzeichnen, Straßenbau, Drainage, landwirthschaftliche Maschinenkunde und landwirthschaftliches Baunwesen bereits vorhandenen Lehrkräfte, sowie der bereits vorhandenen chemischen und physikalischen Laboratorien, naturhistorischen und technischen Sammlungen,

an speziellen Lehrstellen: 3 Hauptprofessuren mit zweien Assistenten und

an besonderen Hilfsinstituten: a. ein Versuchsfeld von ungefähr zwei Jucharten; b. ein agrikultur-chemisches Laboratorium; c. ein mikroskopisch-physiologisches Laboratorium; d. ein Gewächshaus; e. Sammlungen (Werkzeuge, Geräthschaften, Sämereien); f. Bibliothek.

Es ist hier der Ort, das besondere Postulat zu besprechen, welches die Petitionen des landwirthschaftlichen Vereins jeweilen mit der Errichtung einer höhern landwirthschaftlichen Schule in Verbindung gebracht haben, nämlich die Einrichtung einer landwirthschaftlichen, speziell agrifultur-chemischen Versuchsstation. Das über diese Frage eingeholte spezielle Expertengutachten setzt auseinander, daß der Begriff einer Versuchsstation immer noch sehr unbestimmt sei, wie überhaupt diese Art von Anstalten erst den neuesten Zeiten angehöre. Im Allgemeinen dürften bei denselben je nach den Arbeiten, mit denen sie sich vorzugsweise befassen, 2 Hauptklassen unterschieden werden, nämlich landwirthschaftliche und chemische. Die erstere, welche sich theils mit Fütterungsversuchen in Bezug auf Produktion von Milch, Fleisch, Fett, Wolle, Arbeit und Dünger zur Vergleichung sowohl verschiedener Futterforten als verschiedener Thiergattungen unter sich, theils mit Versuchen betreffend Erzeugung von pflanzlichen Produkten je nach Bodenart, Exposition, Düngungs- und Kulturmethoden beschäftigten, setzen die Verfügung über ein größeres Gut voraus und seien gewöhnlich mit einer Musterwirthschaft verbunden. Die andere Klasse von Versuchsstationen befaße sich mehr mit chemischen Aufgaben: Analysen von Boden-, Aschen- und Düngerarten, Untersuchung der Milch, Nahrungsmittel, Trinkwasser &c. Nur eine Versuchsstation dieser Art könne mit der landwirthschaftlichen Schule verbunden werden. Eine solche hätte für die Anstalt große Vortheile, für die Schüler, indem sie in dergleichen Untersuchungen hineingezogen würden und da durch eigene Anschauung erlangen könnten; für die Lehrer, indem sie dadurch in steter Berührung mit den Männern der Praxis bleiben würden, was für alle angewandten Wissenschaften ohne Ausnahme, für die Landwirthschaft aber ganz besonders erforderlich sei. Es seien dazu übrigens keine weiteren Einrichtungen nöthig als diejenigen, welche in jedem chemischen und um so mehr in einem agrifultur-chemischen Laboratorium ohnehin vorhanden seien, und es würden dadurch besondere Kosten nicht verurrsacht, im Gegentheil einige, wenn auch nicht bedeutende Einnahmen erzielt.

Läßt sich somit eine solche Versuchsstation ohne Schwierigkeit mit der höhern landwirthschaftlichen Lehranstalt verbinden, ja ist das agrifultur-chemische Laboratorium eigentlich von selbst ein solches Institut, so erhält dagegen die Frage eine größere Tragweite, wenn man sich den Ansichten der Kommission anschließt, welche die ganze Einrichtung und Ausrüstung der landwirthschaftlichen Lehranstalt begutachtete und deren Verhandlungsprotokoll und Bericht der gegenwärtigen Botschaft beigegeben sind. Sie faßt die Versuchsstationen wesentlich als praktische Konsultationsstellen für die Landwirthe auf, mit der Verpflichtung, Analysen von künstlichen Düngerarten oder düngenden Mineralsalzen, Gehaltsanalysen geernteter Produkte, Milchuntersuchungen u. s. w. gegen

festgesetzte Entschädigung vorzunehmen. Wollte man mit solchen Instituten der Landwirthschaft unter die Arme greifen, so sei es mit einer einzelnen derartigen Station nicht gethan, vielmehr sollten dann mehrere vorhandene oder an zweckmäßigen Orten zu gründende Schul-laboratorien zu einem solchen Zwecke je mit einer Summe von 1500—2000 Franken unterstützt werden, damit an denselben wissenschaftlich genaue Analysen landwirthschaftlich wichtiger Stoffe gegen mäßige Taxen übernommen werden könnten. Die Kommission ist der Meinung, es sei eine nutzbringend angelegte Ausgabe, wenn man von Bundes wegen 4—5 solcher Institute, die passend gelegen, d. h. über die westliche, östliche und Zentralschweiz vertheilt seien, unterstützte, und denkt hiebei hauptsächlich an die bestehenden Laboratorien der Akerbauschulen und dasjenige der zu gründenden landwirthschaftlichen Schule. Dieses werde, wie es als Lehrinstitut die Akerbauschulen erleichtern solle, die weitere Aufgabe der Forschung nach bessern Untersuchungsmethoden, der Kontrolle bekannter Methoden u. s. w. heben.

Diese Frage hängt, wie man sieht, mit der Errichtung einer höhern landwirthschaftlichen Schule nicht unmittelbar zusammen, und ist auch, nach unserer Ansicht, nicht so reif, daß jetzt schon darauf eingegangen und der Beschluß der Errichtung einer Serie von Versuchsstationen oder regelmäßiger Unterstützung von bereits bestehenden gefaßt werden könnte. Daß das agritektur-chemische Laboratorium der landwirthschaftlichen Schule als Untersuchungsinstitut in der genannten Richtung thätig sein und seine Dienste leisten wird, wie dies bis jetzt unsers Wissens von dem chemischen Laboratorium für die Industrie und auch für die Landwirthschaft geschah, nehmen wir als selbstverständlich an. Einem Weitergehen in der von der Kommission angedeuteten Weise wird aber nothwendig eine genauere Orientirung über die Verhältnisse der bestehenden Akerbauschulen, eine Verständigung mit den betreffenden Kantonen über Plan, Einrichtung und Verfahren der damit verbundenen oder zu verbindenden Versuchsstationen, über die Leistungen des Kantons, des Bundes und der Privaten zc. vorauszufragen haben und überhaupt zunächst Wirken und Erfolg der ersten, in dem agritektur-chemischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Schule gegebenen Versuchsstation abzuwarten sein.

4.

Bezüglich der Anlage und Unterhaltungskosten der Anstalt gingen wir von Anfang an von dem Grundsatz aus, daß daselbe Verhältniß zwischen Bund und Siz der Anstalt, welches bei der Gründung des Polytechnikums als billig und gerecht anerkannt worden, auch bei dieser Erweiterung der Schule in Anwendung kommen solle, und daß demgemäß der Siz derselben die für sie nothwendigen Räum-

lichkeiten sammt Versuchsfeld unentgeltlich anzuweisen habe, wogegen der Bund die Kosten der ersten innern Einrichtung sowol, wie die sämmtlichen jährlichen Kosten der Schule übernehmen würde.

Die Kosten des neu zu errichtenden Gebäudes sind von der Kommission, gestützt auf eine möglichst genaue Ermittlung der erforderlichen Lokalitäten (vide Beilage), auf zirka Fr. 147—159,000 geschätzt, so daß mit Hinzurechnung des Zinses für zwei Zucharten Versuchsfeld und untergeordneter Beigaben die ganze finanzielle Leistung des Sitzes der Anstalt auf zirka Fr. 160,000 zu berechnen sein dürfte.

Der spezifizierte Voranschlag für das regelmäßige Jahresbudget der Schule kommt auf die Summe von Fr. 35,000 und die approximative Schätzung der Kosten für die erste Einrichtung auf Fr. 30—40,000.

Was nun die erstgenannte Leistung betrifft, so glauben wir mit Sicherheit darauf rechnen zu dürfen, daß Zürich, in Erwägung der Bedeutsamkeit der neuen Anstalt auch für seine speziellen Interessen und der erheblichen jährlichen Opfer, welche die Eidgenossenschaft für die Pflege derselben aufzuwenden hat, die Uebnahme derselben nicht verweigern wird, wenn auch die ersten Verhandlungen darüber nicht sofort zum erwünschten Ziele geführt haben. Auf diesem Wege voranzuhender Unterhandlung und Verständigung zum Ziele zu kommen, halten wir für beide Theile schwieriger, als wenn die Bundesversammlung darüber bestimmt und dadurch den kompetenten Behörden des Kantons Zürich eine feste Unterlage für ihren Entschluß geboten wird. Wir schlagen Ihnen deshalb zur Ordnung dieses Verhältnisses dasselbe Verfahren vor, welches in mehreren analogen Fällen und stets mit Erfolg eingeschlagen worden ist.

Dem Bunde selbst erwächst durch Annahme des Entwurfes eine jährlich nicht unbedeutende Mehrausgabe. Sie ist, wie oben gesagt, auf zirka Fr. 35,000 veranschlagt. Indessen wird die effektive Mehrausgabe nicht so hoch steigen, weil mit der Gründung und Eröffnung der landwirthschaftlichen Schule und ihrer Versuchstation eine Reihe von Ausgaben, welche der Bund bisher zur Förderung landwirthschaftlicher Zwecke machte, wegfallen können wird. Für agrikulturchemische Untersuchungen, für alpenwirthschaftliche Bestrebungen, für Obstbau und Milchwirthschaft u. c. hat der Bundesrath seit einer Reihe von Jahren immer zirka Fr. 8—10,000 ausgegeben. Indem man der Landwirthschaft eine gut eingerichtete höhere Bildungsanstalt bietet und ihr dadurch gleichzeitig einen lebendigen Mittel- und Ausgangspunkt für Förderung landwirthschaftlicher Fragen und Bestrebungen gibt, kann man die bisherigen mangelhaften Aequivalente ohne Nachtheil fallen lassen,

wodurch die regelmäßige Jahresausgabe für die Landwirthschaft nicht mehr als zirka Fr. 27,000 betragen wird.

Dieses Opfer aber, glauben wir, sei der Bund der Landwirthschaft schuldig, und erachten es nicht unbegründet, wenn die Petition des schweiz. landwirthschaftlichen Vereins sagt: „Dem Lande, das mit Recht stolz ist auf seine guten Volksschulen, das seine Gymnasien und Gewerbschulen mit der größten Sorgfalt pflegt, das mehrere Akademien, drei Universitäten und eine polytechnische Schule hat, die ihresgleichen sucht, diesem Lande fehlt jede Einrichtung zur Pflege derjenigen Wissenschaft, welche die Grundlage des ältesten Gewerbes bildet, des Gewerbes, dem drei Vierteltheile der ganzen Bevölkerung ihre Thätigkeit widmen, das als die Hauptstütze der Volkswohlfahrt zu betrachten ist, ohne das die Existenz der bürgerlichen Gesellschaft gar nicht denkbar wäre. In keinem andern Gebiete geistiger Thätigkeit sind wir ganz auf das Ausland angewiesen, in keinem andern zehren wir nur an fremden Errungenschaften, ohne irgend welchen Ersatz für das uns Gebotene zu geben, als auf dem Gebiete der Landwirthschaftswissenschaft. Für die nahe verwandte Forstwirthschaft hat man schon bei Gründung des Polytechnikums gesorgt, — ist aber die Landwirthschaft von geringerer volkswirthschaftlicher Bedeutung?“

Indem wir ein Mehreres für unnöthig erachten, beehren wir uns, gestützt auf obige Auseinandersetzungen, den nachfolgenden Gejesentwurf Ihrer Annahme zu empfehlen, und benutzen gleichzeitig den Anlaß, Sie, Tit., unserer vollkommenen Hochachtung zu versichern.

Bern, den 26. November 1869.

Zu Namen des Schweiz. Bundesrathes,
Der Bundespräsident:

Walti.

Der Kanzler der Eidgenossenschaft:

Schick.

Gesetzentwurf

betreffend

Erweiterung der Forstschule des eidgenössischen Polytechnikums zu einer land- und forstwirtschaftlichen Schule.

Die Bundesversammlung
der schweizerischen Eidgenossenschaft
beschließt:

Art. 1. Es wird mit der Forstschule des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich eine höhere landwirtschaftliche Schule verbunden.

Dieselbe steht unter dem Gesetz vom 7. Februar 1854, betreffend Errichtung einer eidgenössischen polytechnischen Schule, und bildet mit der Forstschule als fünfte Abtheilung die „land- und forstwirtschaftliche Schule.“

Art. 2. Der ordentliche Jahreskredit für die polytechnische Schule wird auf den Zeitpunkt der Eröffnung der landwirtschaftlichen Sektion um Fr. 35,000 erhöht, somit auf Fr. 285,000 festgesetzt.

Art. 3. Dem Kanton Zürich, als Sitz der Anstalt, liegt ob:

- 1) im Einverständniß mit dem Bundesrath die erforderlichen Räumlichkeiten, gemäß dem hiefür aufgestellten Programm, unentgeltlich zur Verfügung zu stellen, gehörig einzurichten und zu unterhalten;
- 2) ein geeignetes Versuchsfeld von ungefähr zwei Jucharten unentgeltlich anzuweisen.

Art. 4. U e b e r g a n g s b e s t i m m u n g :

Die zuständigen Behörden des Kantons Zürich haben binnen drei Monaten dem Bundesrath die Erklärung abzugeben, ob sie die in dem Artikel 3 genannten Verbindlichkeiten übernehmen wollen oder nicht.

Art. 5. Dieses Gesetz tritt sofort nach seiner Erlassung in Kraft.

Der Bundesrath wird die zur Vollziehung desselben erforderlichen Maßregeln treffen.



G u t a c h t e n

des

schweizerischen Schulrathes über die Errichtung einer landwirthschaftlichen Schule am eidg. Polytechnikum, oder Verlegung derselben nach Lausanne.

(Vom 23. Oktober 1869.)

Tit. I

Unterm 4. August d. J. haben Sie uns eingeladen, Ihnen über das Gesuch des Lit. Staatsrathes von Waadt, „daß der Bund die projekirte landwirthschaftliche Schule nicht mit dem Polytechnikum verbinden, sondern nach Lausanne verlegen möchte“, unsere Ansicht mitzutheilen.

Der Schulrath hat diese Angelegenheit einer einläßlichen Vorprüfung durch eine Kommission aus seiner Mitte unterstellt und hierauf in pleno die Sache in einer besondern Sitzung berathen.

Wir beehren uns, Ihnen in Nachfolgendem die Resultate dieser Berathung zur Kenntniß zu bringen.

Wir haben uns zwar über die vorwürfige Frage implicite schon wiederholt ausgesprochen; einmal schon in dem einläßlichen Gutachten vom 22. März 1865, worin die Frage speziell gewürdigt worden war: „Kann der angestrebte Zweck (Gründung einer höhern landwirthschaftlichen Lehranstalt) mit Vortheil gerade durch eine Verbindung mit der polytechnischen Schule erstellt werden?“, sodann in einem zweiten nachträglichen Gutachten vom 3. Juli 1866. In letzterem ist ganz besonders die Frage einläßlich erörtert, „ob nicht die angeregte landwirthschaftliche Abtheilung mit der Forstschule zu vereinigen und diese beiden.

Abtheilungen vereint anderswohin verlegt und nicht mit dem Polytechnikum vereinigt werden sollen?“ Die beiden genannten Gutachten sind in erster Linie von Fachmännern ausgegangen, und der schweiz. Schulrath hat nach einläßlicher Würdigung seine volle Zustimmung zu den darin geäußerten Meinungen ausgesprochen. Wir dürfen uns sonach in der Hauptsache auf jene Gutachten beziehen.

Die Art, wie die Frage jetzt neuerdings gestellt wird, hat indessen auch ihre neue besondere Seite. Es soll nicht die Forstwirthschaft vom Polytechnikum getrennt und dann Land- und Forstwirthschaft an einem dritten Orte zusammengelegt werden; es soll vielmehr die Forstwirthschaft am Polytechnikum bleiben und die Landwirthschaft einer Akademie zugetheilt werden. Diese etwas modifizierte Frage wohl erwogen, können wir keine andere Antwort geben, als wir dieß schon zwei Mal gethan haben. Die Trennung der Forstabtheilung und der landwirthschaftlichen Abtheilung von einander müßten wir nach allen Richtungen, die für eine derartige Organisationsfrage entscheidend sind, für einen groben Mißgriff ansehen. Schon die praktische Lebensstellung und Wirksamkeit gebildeter Forstmänner und gebildeter Landwirthe in der Schweiz in's Auge gefaßt, muß es Jedermann einleuchten, daß die Ginen im Gebiete der Andern keine Fremdlinge sein dürfen und sollen. Jede Anregung zu Verbesserungen in beiden Gebieten wurde bei uns seit Jahrzehnten in wohlbewußter Vereinigung von den besten Kräften beider Branchen angestrebt. Wir haben es mit zwei Brüdern zu thun, die ihre Bildung vielfach bei den gleichen Meistern zu suchen haben, mit zwei Brüdern auch, deren Wirksamkeit ohne stete gegenseitige Rücksichtnahme und Würdigung ihre besten Ziele verfehlen würde. Was schon die Stellung im praktischen Leben zeigt, weiß jeder gut organisierte Schulplan solcher Anstalten auch theoretisch und wissenschaftlich aus. Alle allgemeinen Fächer sind beiden Sektionen gemeinsam. Man denke an Botanik (allgemeine und spezielle), an Chemie (allgemeine und Agriculturchemie), an Zoologie, Petrographie, Geologie, Meteorologie, an Mathematik, allgemeine und sodann forstlich-landwirthschaftliche Anwendungen derselben, Volkswirthschaftslehre, Verwaltungsrecht; ja man schreite weiter vor, selbst zu Spezialitäten, wie Feldmessen, Topographie, Planzeichnen, Straßenbau, Drainage, landwirthschaftliche Maschinenkunde und landwirthschaftliches Bauwesen, so leuchtet ein, daß dem gebildeten Landwirthe ganz ebenso wie dem Forstmann ein großer Theil dieser Disziplinen theils unentbehrlich, theils sehr förderlich ist. Selbst die speziellsten eigensten Gebiete dieser zwei Berufsarten werden an einer solchen Schule nur in so fern aus einander gehen, daß der Forstmann ein größeres Maß von Zeit, Kursen und Arbeitskraft auf gewisse Spezialitäten seines engeren Faches verwenden muß und ein gleiches Verhältniß für den Landwirthe in dem Seinigen eintritt; aber in einem

kürzern allgemeineren Kurse wird der Forstmann über die wesentlichen Disziplinen der Landwirthschaft, wie der Landwirth über die wesentlichsten Aufgaben des Forstwirthes unterrichtet werden müssen. Die Professoren beider Richtungen werden hiebei vortreffliche Dienste leisten können. Trennung hieße Geld und Kraft vergeuden. Mit weit mehr Aufwand wäre Geringeres erzielbar und schädliche Einseitigkeit in der Bildung nothwendig gegeben. Schon längst fühlte man an der Forst- abtheilung des Polytechnikums den Mangel dieser Ergänzung, und gleich bei der Eröffnung der polytechnischen Schule rügten die einsichtigsten Freunde der Landwirthschaft als eine unbegreifliche Sache, daß fehlerhaft und einseitig nicht gleich im Anfang eine forst- und landwirthschaftliche Sektion zusammen am Polytechnikum errichtet worden sei. Die landwirthschaftlichen Vereine der welschen Schweiz zu allereerst und ihnen nachfolgend diejenigen der deutschen Schweiz verlangten seit 1854 ohne Unterlaß und in stets erneuerter und verstärkter Weise die Vertretung der landwirthschaftlichen Disziplinen, und sie verlangten — welsche wie deutsche Schweizer — diese Vertretung am Polytechnikum, bei und mit der Forstschule vereint. Die Petition des schweizerischen landwirthschaftlichen Vereins vom Jahr 1864 schließt: „Es möchte die forstliche Abtheilung des Polytechnikums zu einer land- und forstwirthschaftlichen Abtheilung erweitert werden, und zwar dadurch, daß die landwirthschaftlichen Fächer in den Lehrplan derselben eingereiht, zwei Professoren für die Landwirthschaft nebst einem Assistenten angestellt und mit der so reorganisirten Schule eine agrilkulturchemische Versuchsstation in Verbindung gebracht werde.“

Für diese Vereinigung spricht auch ein zweiter Gesichtspunkt.

Wir sind zwar der Meinung, daß die große Bedeutsamkeit eines wissenschaftlichen Herdes für forst- und landwirthschaftliche Zwecke in unserm Vaterlande keineswegs nur nach der Zahl der Zöglinge zu bemessen ist, die in einer solchen höheren Unterrichtsanstalt in den nächsten 10 oder 20 Jahren erwartet werden kann, daß vielmehr dieses bedeutendste und älteste Gewerbe wissenschaftlicher Vertretung bedarf. und in unserm Lande zu fordern berechtigt ist, so sehr, ja mehr als irgend ein Anderes. Dennoch ist die Frage der muthmaßlichen Schülerfrequenz nicht ganz untergeordnet und immerhin auch der Beachtung werth.

Es ist nun einleuchtend, daß jede einzelne Spezialität für sich (Forst- und Landwirthschaft) keine erhebliche Frequenz verspricht, will man nicht den Unterricht in allzufrühen Jahren beginnen und das Mittelschulwesen in allen Kantonen nach dieser Richtung ungebührlich herunterdrücken, ja eigentlich nullifiziren. Die bisherige Frequenz der Forstschule gibt einen Maßstab für die muthmaßliche Frequenz einer getrennten landwirthschaftlichen Schule (s. Beilage). Im Auslande stehen die forst- und landwirthschaftlichen Schulen mit den Staats-

anstellungen und mit den Staatsexamen im Lande in enger Verbindung, von daher sind deshalb nicht große Frequenzzuschüsse zu erwarten, am wenigsten dann, wenn die Anstalt selbst, an welche diese Sektionen angetreht sind, nicht großen Ruf und große allgemeine Anziehungskraft, und zwar für Lehrer wie Schüler besitzt.

Zwei gesonderte Anstalten in der Schweiz, jede für sich, kämen beide in schlechtere Lage, während eine allein intensiv wirksamer durch die wechselseitige Unterstützung, auch einer ansehnlichen Schülerzahl gewiß ist.

Wenn die bisherige Erörterung besagt, beide Richtungen vereint werden mit geringern Kosten Höheres leisten, sich gegenseitig heben; beide gehören naturgemäß zusammen und sichern endlich allein eine ansehnliche Frequenz, so wirkt diese Wechselwirkung im Weiteren auch auf die ganze polytechnische Schule zurück. Nicht nur Forst- und Landwirthe profitieren davon, daß die Fächer beider am gleichen Orte ausreichend besetzt sind; auch die übrigen Abtheilungen der Anstalt gewinnen von dieser Sektion, geben wieder dieser Sektion. Landwirthschaftliches Bauwesen, Meliorationen, Entwässerung, landwirthschaftliches Maschinenwesen interessiren nicht nur den Forst- und Landwirth allein, sondern gar sehr auch den Ingenieur, den Mechaniker, den Architekten. Schon jetzt werden Drainage und landwirthschaftliche Maschinenkunde vielfach von Ingenieuren und Mechanikern gehört, selbstverständlich werden auch Land- und Forstwirthe manche andere Kurse hören an den übrigen Abtheilungen, zu deren Verständniß sie befähigt sind. Wir sprechen hier zunächst nur von technischen Fächern. Aber welche andere Anstalt in der Schweiz bietet von ferne diese reiche Summe von Unterrichtskräften in den allgemein bildenden Fächern? Für Geschichte, Literatur, Nationalökonomie, neuere Sprachen? Wollen Sie, während Sie eine eidgenössische Anstalt mit solchen Mitteln besitzen, die Landwirthe an geringere Bildungsmittel verweisen, während doch gerade dieß auch mit der Kernpunkt bei Gründung dieser Abtheilung ist, daß nach und nach eine Reihe von Männern gebildet werden sollen, auch für das landwirthschaftliche Gewerbe, welche auf der ganzen Höhe der Kultur ihrer Zeit, den gewiegtesten Repräsentanten jedes andern Standes und Gewerbes ebenbürtig an geistiger Kraft und Einsicht, dieses alte und wichtigste Gewerbe seine Interessen und Rechte für Volk und Staat würdig vertreten!

Nach dieser Richtung, wie nach der Richtung der natürlichen Zusammengehörigkeit, ist es wieder die polytechnische Schule, welche die Landwirthe selbst als diejenige Anstalt bezeichnen, welcher der Anspruch gehört. Es widerstrebt uns durchaus, eine Vergleichung anzustellen zwischen den Mitteln, die Lausanne einer solchen Sektion zur Mitwirkung beigestellen könnte, und den Mitteln, welche die eidg. poly-

technische Schule besitzt. Wir wollen deshalb nur diejenigen Mittel der polytechnischen Schule im Detail aufzählen, welche durch ihre Mitwirkung geeigenschaftet sind, mit verhältnismäßig geringem Budgetzusatz einer solchen Abtheilung in kurzer Zeit Rang und Ansehen unter gleichen Anstalten zu erringen, wie sie wohl keine kantonale Anstalt weder in der deutschen noch in der welschen Schweiz zur Zeit bieten kann. Wir lassen die reiche Zahl ausgezeichnete Lehrkräfte in allgemein bildender und selbst mathematischer Richtung bei Seite, deren Zahl nahe an 20 steigt, und wollen nur von der naturwissenschaftlichen Richtung sprechen, die bei Gründung dieser Sektion zunächst mitbethätigt werden kann. Es scheint nämlich, als ob hie und da, selbst in der Schweiz noch, die Ansicht bestehe, als sei die schweizerische polytechnische Schule in naturwissenschaftlicher Richtung dürftiger bedacht als in mathematischer. Daher mag wohl die Meinung datiren, als ob diese oder jene kantonale Schule für eine landwirthschaftliche Sektion annähernd die gleichen Hülfsmittel böte. Diese Ansicht ist gänzlich unrichtig. Eine forst- und landwirthschaftliche Abtheilung würde vorerst in nächster Nähe ihrer Hörsäle und ihres agrilkulturchemischen Laboratoriums eine landwirthschaftliche Schule mit einem Güterkomplex von 100 Jucharten finden, so wie eine Thierarzneischule. Es ist nicht verstanden, daß die Zöglinge dieser Sektion während der Studienjahre praktische Landwirthschaft treiben sollen; dennoch ist es nothwendig, daß Lehrer und Schüler in steter Verbindung und Anschauung der Praxis bleiben. Dieses würde in Zürich durch die vom Kanton verlangten Leistungen auf's Beste ermöglicht. Daß Zürich ein neues agrilkulturchemisches Laboratorium nebst nöthigen Hörsälen und einem pflanzenphysiologischen, so wie einem mikroskopischen Kabinet zu erstellen hätte, so wie die übrigen in dem Berichte der eidgenössischen Expertenkommission angegebenen Forderungen erfüllen müßte, muß im Gehege selbstverständlich verlangt werden. Alles dieses käme somit zu dem Vorhandenen hinzu. Nun besitzt die Anstalt bereits drei Sektionen, die nicht wesentlich auf mathematischer, sondern mehr auf naturwissenschaftlicher Basis aufgebaut sind. Diese Richtungen bedürfen in naher Zeit die zwei benannten Kabinete auch ohne eine landwirthschaftliche Abtheilung, und sie könnten trotz des Wegzuges der landwirthschaftlichen Sektion auch in Zürich nicht wohl länger erspart werden. Die Mehrkosten für diese Abtheilung sind deshalb in Wirklichkeit noch etwas geringer als der gedruckte Bericht der eidgenössischen Kommission besagt. Die drei naturwissenschaftlichen Sektionen, welche schon bestehen, und eine landwirthschaftliche Abtheilung bedeutend fördern, sind die chemische Schule, die Forstschule und die Sektion für Bildung von Fachlehrern naturwissenschaftlicher Richtung. Diesen Sektionen dienen bereits: der botanische Garten, reiche naturwissenschaftliche Sammlungen (botanische, zoologische, mineralogische, geologische, entomologische) zwei auf's Beste eingerichtete chemische Labora-

torien, zu denen ein drittes agrikulturchemisches sich gesellen würde, Räumlichkeiten, Hörsäle und Kabinete für Physik und physikalische Uebungen. Es sind (die Professoren für forstliche Fächer bei Seite gelassen) angestellt:

2	Professoren	der	Chemie,
2	"	"	Physik,
2	"	"	Botanik,
1	Professor	"	Mineralogie,
1	"	"	Zoologie,
1	"	"	Geologie,

mithin nur in naturwissenschaftlicher Richtung 9 Professoren, denen eine erhebliche Zahl tüchtiger Hilfskräfte, Assistenten und Privatdozenten mitwirkend und ergänzend zur Seite stehen. Diese Professuren gehören der schweizerischen polytechnischen Schule an. In Lausanne müßten die von der Akademie herbeigezogenen Hilfskräfte doch wohl nach ihrer hauptsächlichsten Thätigkeit Professoren der Akademie bleiben und natürlich für jene Bildungsbedürfnisse fortkommen, für welche sie angestellt sind. Wie da die Selbstständigkeit einer eidgenössischen Spezialschule hergestellt werden könnte, ist vorerst nicht recht einzusehen. Ob und in welchem Umfang diese Herren speziellen Zwecken und Bedürfnissen einer solchen Abtheilung noch dienen könnten, dürfte überdieß in der Ausführung auf weit größere Schwierigkeiten stoßen als man zu denken scheint.

Diese letzten Betrachtungen wollen wir nicht fortsetzen, zumal Ihnen, Lit., so gut wie uns die Vergleichung der Unterrichtskräfte der polytechnischen Schule mit denjenigen der Akademie in Lausanne möglich ist, und wir, wie schon bemerkt, der Mißdeutung entgehen wollen, als gedächten wir die ehrenwerthen Anstrengungen des Kantons Waadt für höhere Bildung und den Werth der Akademie in Lausanne herabzusetzen. Wir wollten mit diesen letzten Betrachtungen nur andeuten, wie unverantwortlich es wäre, ein so reiches Maß vorhandener eidgenössischer Mittel nicht für eine Sektion zu benutzen, die ohnehin die bloße sachgemäße Erweiterung einer schon freitrennten Abtheilung ist; wir wollten sagen, daß wir uns verpflichtet fühlen, vor dem Betreten eines Weges zu warnen, welcher die Produktivität verwendeter großartiger Mittel für höhere Bildungszwecke bedeutend reduzieren, durch Zerzettelung und Zerplitterung durchaus zusammengehöriger Dinge ihren Werth für das Land und ihre Anziehungskraft für die studirende Jugend des Vaterlandes zunächst vermindern müßte. Es fällt uns hiebei durchaus nicht ein, der größern Frage einer weitern Zentralfaktion des höhern Unterrichtes im Vaterlande präjudizieren zu wollen, den nationalen und wissenschaftlichen Ansprüchen der romanischen Schweiz und des romanischen Geistes in dieser Richtung entgegenzutreten. Viel-

mehr betrachten wir jene Frage als durchaus frei und unpräjudizirt durch die heute zu lösende Frage; denn hier in der That handelt es sich nur um die naturgemäße Erweiterung einer zum guten Theil schon gegründeten Sache, um eine Sektion, die ihre Zusammengehörigkeit zur polytechnischen Schule, welche bereits eine Forstschule besitzt, an der Stirne trägt.

Wir resümiren unsere Meinungsäußerung in folgenden Sätzen:

- 1) Eine landwirthschaftliche Sektion würde nur zum größten Nachtheile beider von der Forstschule getrennt.
- 2) Die projektierte landwirthschaftliche Abtheilung kann nach dem ganzen Unterrichtsorganismus der Schweiz nur in Verbindung mit der polytechnischen Schule und im Mitgenuß der Mittel der Lehrern mit so geringem Budgetzuschlag, wie beantragt ist, gleich Bedeutendes leisten.

Eine solche Sektion bildet auch fach- und naturgemäß einen Theil der polytechnischen Schule.

Schließlich benützen wir diesen Anlaß, Sie unserer ausgezeichneten Hochachtung neuerdings zu versichern.

Zürich, den 23. Oktober 1869.

Im Namen des schweizerischen Schulrathes,
Der Präsident:

G. Rappeler.

Der Sekretär:

G. Baumann.

**Frequenz der Forstschule des eidg. Polytechnikums
seit dem Bestehen der Anstalt.**

Schuljahr.	Frequenz.			Ertheilte Diplome.		
	Schweizer.	Ausländer.	Total.	Schweizer.	Ausländer.	Total.
1855/56	4	—	4	—	—	—
1856/57	6	—	6	4	—	4
1857/58	6	—	6	2	—	2
1858/59	9	1	10	2	—	2
1859/60	10	1	11	3	—	3
1860/61	13	1	14	5	—	5
1861/62	18	1	19	2	—	2
1862/63	18	4	22	5	—	5
1863/64	19	1	20	3	—	3
1864/65	17	4	21	3	—	3
1865/66	16	5	21	5	2	7
1866/67	21	3	24	4	—	4
1867/68	24	3	27	9	—	9
1868/69	15	1	16	—	—	—
1869/70	7	3	10	—	—	—

Botschaft des Bundesrathes an die h. Bundesversammlung betreffend Erweiterung der Forstschule des eidgenössischen Polytechnikums in eine Forst- und landwirthschaftliche Schule. (Vom 26. November 1869.)

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1869
Année	
Anno	
Band	3
Volume	
Volume	
Heft	48
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	04.12.1869
Date	
Data	
Seite	327-356
Page	
Pagina	
Ref. No	10 006 325

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.