
Jahresabonnement (portofrei in der ganzen Schweiz): 4 Frl.
Einrückungsgebühr per Zeile 15 Cent. — 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 die
eidgenössische polytechnische Schule.

(Rom 12. Januar 1859.)

Tit.!

Sie haben uns unterm 31. Juli 1858 eingeladen, einen Gesetzentwurf, betreffend Erhöhung der im Bundesgesetze über die polytechnische Schule festgesetzten Kredite mit möglichster Beförderung zu hinterbringen.

Wir suchen diesem Auftrage durch nachstehende Kreditbegehren, beziehungsweise Anträge auf Gesetzabänderungen zu entsprechen.

A. Vor Allem halten wir eine Erhöhung des Bundesbeitrages von jährlich Fr. 150,000 für nothwendig, um die ökonomische Stellung des Lehrpersonals zu verbessern. Der Schweizerische Schulrath ist schon mit Zuschrift vom 27. November 1857 darauf gedrungen. Das jährliche Spezialbudget des eidg. Polytechnikums beschränkt die Besoldungsausgabe für das ganze Lehrpersonal auf Fr. 115,000, während auf den übrigen Budgetabtheilungen keine Ersparnisse zu machen sind, die zur Besoldung des Lehrpersonals verwendet werden könnten.

Die eidg. polytechnische Schule zählt gegenwärtig 33 Professoren, 6 Hilfslehrer und 2 Assistenten, zusammen 41 Lehrer. Dazu kommen 9 Privatdozenten, denen Art. 14 des Bundesgesetzes über die eidg. polytechnische Schule unter Umständen, wenn auch keine fixe Besoldung, doch Gratifikationen in Aussicht stellt. Ferner ist zu erwähnen, daß zwei Professoren (eine für Nationalökonomie und eine für Schweizergeschichte) gänzlich, und vier andere theilweise unbesezt sind. Nach ihrer Besetzung würde sich das gesammte Lehrpersonal, mit Inbegriff der Privatdozenten, auf 56 belaufen, so daß von den Fr. 115,000 durchschnittlich jeder Lehrer nur Fr. 2053. 57 bezüge. Von den angestellten Professoren sind allerdings 13 theils Honorarprofessoren, theils bekleiden sie gleichzeitig besoldete Stellen an der zürcherischen Hochschule, Kantonschule oder sonst im zürcheri-

schen Staatswesen. Die übrigen angestellten 21 Professoren mit Fr. 66,600 kommen aber durchschnittlich kaum auf je Fr. 3124 zu stehen. Demnach bleiben bei der gegenwärtigen Besoldung des angestellten Lehrpersonals im Betrage von Fr. 94,616 nur Fr. 20,384 zur Besetzung der ganz oder theilweise erledigten 6 Professuren und 2 Hilfslehrerstellen vom Normalbudget von Fr. 115,000 übrig, was offenbar unzureichend ist.

Die Gründe, warum sich der Besoldungsansatz von Fr. 115,000 als unzureichend herausstellt, sind hauptsächlich folgende:

1) Dieser Ansatz, von einer Expertenkommission im Jahre 1854 aufgestellt, beruht größtentheils auf Berechnungen der Expertenkommission von 1851. Seither hat sich eine allwärts immer fühlbarere Verminderung des Geldwerthes gegenüber den Mieth- und Lebensmittelpreisen und Arbeitslöhnen eingestellt, wie es schon bei den Verhandlungen über die Frage anderweitiger Besoldungserhöhungen auseinander gesetzt und von den gesetzgebenden Räten selbst durch neue Besoldungsgesetze sowohl zu Gunsten von Beamten außerhalb des Bundesgebietes, als anderer anerkannt wurde. Uebrigens hatten sich die für das Polytechnikum niedergesetzten Kommissionen selbst nicht verhehlt, daß für ihre Berechnungen, um damit sicher zu gehen, weitere Erfahrungen zu sammeln und der Zukunft vorzubehalten seien, zumal es sich um eine neue, für die Schweiz noch nie da gewesene Anstalt handelte und die Ansätze ziemlich unter denen ähnlicher Anstalten des Auslandes gegriffen waren.

2) Was die Besoldungsvorschläge der Expertenkommission ferner erklärlich macht, ist die Thatsache, daß bei Erlassung des Gesetzes und Reglementes Aenderungen ihres Entwurfes eingeführt wurden, welche, wie gegründet sie auch in anderer Beziehung waren, doch nachtheilig auf die ökonomische Stellung des Lehrpersonals zurückwirken mußten, da sie mit keinen verhältnißmäßigen Besoldungserhöhungen verbunden waren. Wir erinnern dießfalls nur an die Beschränkung lebenslänglicher Anstellungen und an die Herabsetzung der zu $\frac{2}{3}$ dem Lehrpersonal zufließenden Schulgelder.

3) Das Polytechnikum fordert von einem großen Theile des anzustellenden Lehrpersonals Kenntnisse, welche zu sehr einträglichen, praktischen Berufsarten befähigen. Aus der ungemein zahl- und gewinnreichen Beschäftigung, womit die neuere Zeit zur Ausführung ihrer materiellen Schöpfungen und Speculationen die Ingenieure, Mechaniker, Architekten, Chemiker u. s. w. überhäuft hat, ist der polytechnischen Schule eine in diesem Umfang und Grade kaum geahnte Konkurrenz erwachsen, die nicht nur die Herbeiziehung tüchtiger Lehrkräfte erschwert, sondern auch den allmäligen Verlust bereits gewonnener (in so weit solche zu den ausgezeichneten gehören) besürchten läßt, während es ohnehin schwierig ist, für Lehrstühle, auf denen die Hauptlast des Unterrichtes liegt, für die vielen Fachschulen, Laboratorien, Werkstätten und Sammlungen des Polytechnikums Männer zu finden, die mit praktischem Geschick die nöthige Theorie, wissenschaftliches Vorwärtstreben und eine wirksame Lehrgabe verbinden.

Man hat die Erfahrung gemacht, daß in der ganzen Schweiz z. B. kein Architekt von Ruf zu finden war, den eine Wahl mit dem bisherigen höchsten Besoldungsansätze von Fr. 5000 angezogen hätte. Einzelne tüchtige Lehrer des Polytechnikums haben dasselbe wegen unzulänglicher Besoldung bereits verlassen, andere konnten durch Verlängerung ihrer Amtsdauer einstweilen noch zum Bleiben bewogen werden.

4. Eine Vergleichung der Besoldungen des Lehrpersonals am eidg. Polytechnikum mit denen ähnlicher Anstalten des Auslandes läßt sich wegen der Verschiedenheit der Verhältnisse nicht leicht in Ziffern ausdrücken. So versteht der größte Theil der Professoren der kaiserlich französischen polytechnischen Schule, welche Besoldungen von 1200 bis 10,000 Franken aussetzt, noch andere, und zwar besser besoldete Stellen in der Eigenschaft von Eisenbahndirektoren, Verwaltern industrieller Unternehmungen u. dgl. Eben so verhält es sich mit den Besoldungen des Lehrpersonals der kaiserlich französischen Ecole centrale des arts et manufactures. Dieselben betragen zwar fix nur 600—5000 Fr. oder mit Inbegriff der Schulgelder 900 (für bloße Repetitoren) bis 7500 Fr.; allein die meisten der Art besoldeten Lehrer nehmen anderweltige, weit einträglichere Stellen an, so daß ihre Professuren als Nebensache erscheinen. Dazu kommen dann noch die, mit ihrer oder ihrer Hinterlassenen Pensionirung verbundenen bedeutenden ökonomischen Vortheile. Ähnliche Vortheile sind dem Lehrpersonal der polytechnischen Anstalten in Deutschland bei derartigen Besoldungen gesichert. Deren Ansätze übersteigen namentlich in Berlin, Hannover und Dresden weit diejenigen des eidg. Polytechnikums, und wo die letztern sich auch nur annähernd mit andern in Deutschland sich vergleichen ließen, zeigt es sich bei näherer Untersuchung, daß die hervorragenden Lehrer polytechnischer Anstalten daneben noch andere einträgliche Stellen zu versehen pflegen, so insbesondere in Wien. Wo die Besoldungen geringer sind, wie im benachbarten Süddeutschland, läßt es sich durch die dort herrschende wohlfeilere Lebensweise erklären. Uebrigens sind im Auslande an den dortigen Lehranstalten nicht selten mit den Anstellungen periodische Besoldungserhöhungen oder regelmäßige Zulagen verbunden. Gegenwärtig sind am eidg. Polytechnikum 9 Professoren mit 3500—5000 Fr., durchschnittlich mit ungefähr 4066 Fr. fixer Besoldung angestellt, ferner 12 mit je 3200 Fr. und 10 (worumter 2 für Hilfsfächer) mit 500—2700 Fr. oder durchschnittlich 1650 Fr. Dazu kommen allerdings für einige noch Schulgelder. Diese belaufen sich aber nach einer Berechnung, die vor einem Jahr darüber angestellt wurde, nur für die Professoren der Chemie, Physik und Botanik auf einen jährlichen Betrag von 500—1400 Fr. für jeden, für alle übrigen auf je 100—400 Fr. Sene sind mit 3200—3700 Fr. besoldet, so daß kein Professor am Polytechnikum damit auf mehr als 5400 Fr. zu stehen kommt, die meisten bloß auf 33—3600 Fr. Selbst an andern Lehranstalten der Schweiz sind die Besoldungen theilweise bedeutender. So stellt sich der Rektor einer kantonalen Industrieschule auf nahezu 5000 Fr., während der Direktor der

eidg. Anstalt mit der Zulage als solcher einen Gehalt von höchstens 4200 Fr. bezieht. Die Besoldungen an der zürcherischen Hochschule sind im Durchschnitte nicht groß; dagegen erwächst einzelnen Lehrern derselben aus Honoraren und Schulgeldern eine Zulage von 1705—2867 Fr., so daß ihr öffentliches jährliches Einkommen vermöge ihrer einfachen Lehrerstellung bis auf 5496 Fr. sich beläuft.

Was die zur Besserstellung des Lehrpersonals erforderliche Summe betrifft, so ergibt sich bei genauer Abwägung der Bedürfnisse der einzelnen Abtheilungen, daß nöthig sind:

- | | |
|--|-------------------|
| a. zur Aufbesserung der Professorengehälter mit Inbegriff einiger der noch zu besetzenden Professuren | Fr. 15,000—20,000 |
| b. eben so für die Hilfslehrer und Assistenten | „ 3,000 |
| c. für im Allgemeinen stets vorkommende außerordentliche Aushilfe in Krankheitsfällen, ferner für Ruhegehälter, so wie für Extravergütungen bei Ausflügen und Reisen der Fachschulen | „ 7,000—10,000 |

Zusammen Fr. 25,000—33,000

oder in runder Durchschnittsumme 30,000 Franken.

Für nicht minder billig halten wir eine angemessene Besserstellung des Verwaltungspersonals. Um eine verhältnismäßige Ausgleichung zu erzielen, darf dasselbe nicht vergessen werden. Namentlich sollte dem an der Spitze der Verwaltung stehenden Beamten seine dem Lehrpersonal übergeordnete Stellung besser gewahrt und zu dem Ende eine ökonomisch größere Unabhängigkeit verschafft werden, als es bei seinen 4500 Fr. Gehalt gegenüber Professoren mit 5000 Fr. fixer Besoldung der Fall ist. In Bezug auf die 500 Fr. Zulage, welche das Normalbudget dem die Direktorstelle des Polytechnikums bekleidenden Professor zuerkennt, hat die Erfahrung gelehrt, daß eine so geringe Vergütung in keinem Verhältniß zu der mit dieser Stelle verbundenen außerordentlichen Mühe steht. Für die Verwaltung sollte daher das Normalbudget von 20,500 Fr. auf 24,500 oder um 4,000 Fr. erhöht und dadurch möglich gemacht werden:

- | | |
|--|----------------|
| a. den Gehalt des Schulrathspräsidenten von 4500 auf 6000 Fr., | |
| b. die Zulage des Schuldirektors | „ 500 „ 1000 „ |
| zu erhöhen, und | |
| c. noch 2000 Fr. zu ähnlichen anderweitigen Aufbesserungen, für die sich ein dringendes Bedürfniß herausstellt, z. B. zu derjenigen der Bibliothekarzulage von 500 Fr., der Stelle des Bibliothekarwartes, der Taggelder u. dgl. zu verwenden. | |

Dadurch würde die ganze, zu Besoldungserhöhungen des eidg. Polytechnikums bestimmte jährliche Summe auf 34,000 Fr. gebracht.

B. Als weiteres Bedürfnis erscheint die Einführung eines mathematischen Vorkurses am eidg. Polytechnikum, worüber von Seite des betreffenden Schulrathes ein Antrag vom 22. Dezember 1858 sammt einem umfassenden Berichte vorliegt. Es handelt sich dabei keineswegs um einen allgemeinen Vorkurs, der dem Schüler alle unmittelbar vor dem Eintritt in die Fachschulen zu erwerbenden Kenntnisse beibringen soll, und eben so wenig um etwas mehr als einen einfachen Jahreskurs. Schon bei Berathung des Gesetzes und Reglements für die eidg. polytechnische Schule ist den Behörden nicht entgangen, daß andere polytechnische Schulen auf einer tiefern Stufe der Vorkenntnisse ihrer Zöglinge ihre ersten Jahreskurse beginnen, oder mit andern Worten ihren Fachschulen einen Vorbereitungskurs vorausschicken. Dieses ist namentlich bei der polytechnischen Schule in Karlsruhe, theilweise auch bei der polytechnischen Schule und Zentralschule in Paris der Fall. Man glaubte seiner Zeit, für die Zukunft des eidg. Polytechnikums von einem bleibenden Vorkurse Umgang nehmen zu können, weil ein solcher durch die Leistungen kantonaler Anstalten werde entbehrlich gemacht werden und übrigens in den allgemeinen Fächern der VI. oder philosophisch-staatswirtschaftlichen Abtheilung ein Ersatz dafür vorhanden sei. Allein die Erfahrung beweist nun hinlänglich, daß die in der VI. Abtheilung gelehrten Fächer keinen Vorkurs ersetzen können, sei es, daß sie auf einer zu hohen Stufe, mit den Fachschulen nicht im engsten Zusammenhange stehen, oder die den letztern zugemessene Zeit zu kurz ist, um mit allgemeinen Fächern überladen zu werden. Was die Leistungen kantonaler Lehranstalten zur Vorbereitung der Zöglinge für das eidg. Polytechnikum betrifft, so dürfen die letzten 4 Jahre seit dessen Eröffnung allerdings rühmlich hervorgehoben werden. Während die im Jahr 1854 von uns niedergesetzte polytechnische Kommission in ihrem Berichte zum Entwurf eines Reglements (S. 58) erst 3–5 kantonale Anstalten (die Industrieschulen in Aarau, Zürich und St. Gallen, theilweise auch die in Winterthur und das Gymnasium in Neuenburg) als inländische Pflanzstätten genügender mathematischer, naturwissenschaftlicher und literarischer Vorbildung namhaft machen konnte und eine solche nach ihrer Ansicht damals von Schülern ähnlicher Anstalten in Luzern, Solothurn, Frauenfeld, Basel, Bern und der westlichen Schweiz im Inlande erst nach einem 1–2jährigen Besuche der vorerwähnten zu erlangen war, führen nunmehr bereits 8 solche Bildungsanstalten (worunter die Schulen in Bern, Solothurn und Frauenfeld) bis zur Stufe des Eintrittes ins eidg. Polytechnikum. Bei aller Bereitwilligkeit, solche Leistungen anzuerkennen, darf aber der Wahrheit gemäß nicht verhehlt werden, daß bei strengem Festhalten an den Aufnahmebedingungen $\frac{1}{3}$ der aus guten Schulen herübergetretenen Abiturienten für ein Jahr hätte müssen zurückgewiesen werden, indem bei den Aufnahmeprüfungen eigentlich nur die mit den besten Noten aus jenen Schulen Versesehen vollkommen befriedigende Vorkenntnisse nachweisen konnten. Es liegt übrigens in der Natur der Sache, daß die Kantonschulen, welche als Vorbereitungsschulen des eidg. Polytechnikums gelten

können, ihr Hauptaugenmerk nicht darauf, sondern auf die Bedürfnisse und Lebensrichtung der Mehrzahl ihrer Zöglinge richten, von denen weit- aus die meisten ihre Bildung an der kantonalen Lehranstalt selbst zum unmittelbaren Eintritt ins praktische Leben abschließen oder zu gelehrten Fachstudien übergehen, die dem Zwecke des Polytechnikums fremd sind. Darnach sind denn auch ihre Lehrpläne im Allgemeinen eingerichtet, wobei es in den realistischen Fächern mehr auf Vielerlei, als auf das Zusammen- fassen der Kräfte nach bestimmten, ins Polytechnikum einlenkenden Haupt- richtungen hin abgesehen ist. Welche Lücken solche Anstalten in der Vor- bereitung von Zöglingen für das eidg. Polytechnikum in seiner dermaligen Einrichtung übrig lassen, wird man um so leichter begreifen, wenn man bedenkt, daß selbst die besten kantonalen Industrieschulen ihre Schüler schon mit dem 17. Jahre entlassen. In diesem Alter ist es bei auch nur einiger Zersahrenheit des Unterrichtes allzu schwer, sich die nöthigen Vor- kenntnisse zum Eintritt ins Polytechnikum zu erwerben.

Vollends übel daran sind die Zöglinge aus den übrigen Kantonen, deren Unterrichtsanstalten nicht an das eidg. Polytechnikum anschließen oder nicht an dasselbe hinanreichen. Zu diesen Kantonen gehören die kleinen und Halbkantone (ausgenommen Basel-Stadt), so wie auch Luzern, Freiburg, Graubünden, Valais, Tessin u. s. w., überhaupt $\frac{2}{3}$. Mehrere davon besitzen zwar Gymnasien, ja sogar Lyzeen oder ähnliche höhere Lehr- anstalten, entbehren aber dabei eines Vorbereitungscurses für das Poly- technikum. Je mehr sie sich in der Richtung des humanistischen Unter- richtes anstrengen, desto weniger läßt sich von manchem derselben bei der Beschränktheit der finanziellen Mittel Erhebliches für die realistische erwarten. Man könnte versucht sein zu glauben, der von ungefähr einer Million bewohnte Landestheil der Schweiz, dem es an eigenen Vorbereitungsanstalten für das eidg. Polytechnikum gebricht, werde sich mit denen anderer Kantone zu behelfen wissen und nach Benutzung derselben seine Söhne der eidg. Zentralanstalt zuwenden, statt sie an eine ausländische ähnliche Anstalt zu schicken. Bei Festlegung der bestehenden Organisation war man allerdings der Ansicht; solche ist aber nach den seitherigen Wahrnehmungen nur theilweise richtig. Die eidg. Schulbehörde, welche darüber die genauesten Beobachtungen angestellt hat, bemerkt dießfalls in ihrem bereits erwähnten Berichte (S. 6 und 7): „Der Luzerner, der Bündner, der Schaffhauser, der Tessiner u. s. w. sendet seinen Sohn zuerst in die kantonale Lehr- anstalt. Er ist dann (mit einziger Ausnahme der Bewohner des Sitzes der Anstalt) schon von Hause entfernt. Nur sehr ungern macht er ein zweites Zwischenstadium zwischen Kantonschule und Polytechnikum durch, und da in ganz Deutschland nicht eine einzige polytechnische Schule besteht, die auf so vorgerückter Altersstufe erst beginnt, so ist die natürliche Folge, daß der Sohn an eine jener Anstalten gesendet wird und die vaterländische Anstalt bei Seite läßt. Karlsruhe, Stuttgart, München u. s. w. (von den kleinern Schulen Augsburg, Nürnberg nicht zu reden) sind jetzt an den Thoren der Schweiz zu beginnen um 1, 2, ja 3 Jahre früher ihren

Unterricht. Karlsruhe hat 3 mathematische Vorklassen (Jahresklassen), und selbst Wien und Prag beginnen so ziemlich 2 Jahre tiefer den Unterricht ihrer Anstalten als das schweizerische Polytechnikum."

Bei der Gründung dieser letztern Anstalt hatte man bekanntlich dieselbe auch der welschen Schweiz zugänglich zu machen beabsichtigt, und in der That hat dieses Entgegenkommen und der allgemein vaterländische Charakter des eidg. Polytechnikums dort die verdiente Anerkennung und Würdigung gefunden. Dabei ist aber nicht zu übersehen, daß den Zöglingen, aus der französischen und italienischen Schweiz bisher in ihrer Sprache nicht dargeboten werden konnte, was denen der deutschen Schweiz, daß jene beim Eintritte ins eidg. Polytechnikum und beim Besuche der obligatorischen Fächer mit großen, für ihre Nachfolger abschreckenden Schwierigkeiten zu kämpfen haben, die es ihnen fast unmöglich machen, sich in wenigen Jahren die nöthigen Fachkenntnisse zu erwerben. Es ist nämlich eine Seltenheit, daß ein solcher Schüler, der das eidg. Polytechnikum besucht, mit der an demselben herrschenden Hauptsprache schon genugsam vertraut ist, um dem darin vorgetragenen Unterrichte mit vollem Verständnisse folgen zu können. Daß der Erfolg des Unterrichtes darunter leiden muß, versteht sich von selbst. Man hat sich am Polytechnikum selbst bisher alle Mühe gegeben, diesem natürlich an keiner andern Anstalt in dem Maße vorkommenden Uebelstande abzuhelpen; allein die verfügbaren Mittel reichen dazu nicht aus; umfassend und gründlich kann ihm nur durch Einführung eines Vorkurses, der sprachliche Ausbildung mit in sich begreift, gesteuert werden.

Auch hat man nicht selten die Wahrnehmung gemacht, daß junge Leute über dem reglementarischen Alter von 17 Jahren, meistens 18—20jährige junge Männer, die ihre Bildung bloß in Sekundar- oder Bezirksschulen oder durch Privatunterricht erworben haben, ins eidg. Polytechnikum eintreten möchten, sich aber dafür zu schwach fühlen und dem Mangel ihrer Vorbereitung nicht durch den Besuch von Kantonschulen abzuhelpen suchen, und zwar hauptsächlich deßhalb, weil sie ihr Ziel nur auf großem Umweg erreichen könnten. Wäre hingegen am Polytechnikum selbst ein Vorkurs eingeführt, der den Unterricht auf wenige Fächer konzentriert und ihn daher auch weiter unten beginnen kann, als es bei den obersten Klassen der Kantonschulen der Fall ist, so wäre es solchen auf einer höhern Stufe geistiger Entwicklung stehenden und gewöhnlich von großem Eifer beseelten jungen Männern nicht zu schwer, in einem Jahre bis zu einer Fachschule sich empor zu schwingen.

Im ähnlichen Falle befinden sich junge Leute, die vor der Zeit die kantonale Schule verließen, um sich mit ihrem künftigen Berufe frühzeitig praktisch vertraut zu machen, sei es, daß sie bei einem Meister im Baufache, als Mechaniker in eine Werkstätte, als Lehrling in eine Apotheke oder als Gehilfe bei einem Ingenieur, Forstmeister u. s. w. eintreten und 1—3 Jahre dabei bleiben. Wenn sie früher oder später die Unzulänglichkeit ihrer theoretischen Kenntnisse einsehen und dieselben vervoll-

ständigen wollen, so kann ihnen keine bessere Gelegenheit als durch einen Vorkurs dazu dargeboten werden, indem sie ohne einen solchen gewöhnlich nicht im Stande sind, in die betreffenden Fachschulen einzutreten.

Allen diesen Bedürfnissen kann durch einen Vorkurs des eidg. Polytechnikums entsprochen werden, ohne die kantonalen Schulen durch Konkurrenz herabzudrücken. Es waltet nämlich dabei keineswegs die Absicht ob, einen Vorkurs der Art einzuführen, wie er schon von der letzten polytechnischen Kommission im angeführten Bericht bekämpft worden ist, indem dieselbe darin, (S. 59,) bemerkte: „Alle andern Kantone (außer Zürich) aber wären genöthigt, die Knaben nach dem Austritte aus den Bezirks- und Sekundarschulen entweder nicht weiter fortbilden zu lassen, oder schon vom 14. oder 15. Jahre an nach Zürich zu schicken.“ Zum Eintritt in den fraglichen Vorkurs würde das gleiche Alter (das 17. Altersjahr) festgesetzt wie für die Schüler der Fachschulen, und dadurch nicht nur den kantonalen Lehranstalten, die bereits die Fächer eines solchen Vorkurses in sich vereinigen, möglich gemacht, ihre Zöglinge zu behalten und den eidg. Vorkurs überspringen zu lassen, sondern den tiefer stehenden andern Kantonalanstalten Gelegenheit geboten, an denselben anzuschließen und zu dem Ende nöthigenfalls eine Klassenvermehrung einzuführen. Uebrigens ist der Schulrath damit einverstanden, daß am eidg. Polytechnikum von den Zöglingen eines solchen Vorbereitungskurses ein bedeutendes Schulgeld verlangt und ihrem Andrang, sobald er sich zum Nachtheil von Kantonschulen zeigen sollte, durch anderweitige Maßnahmen, nöthigenfalls durch Beschränkung des Vorkurses auf die Unterrichtsfächer des 2. Halbjahres oder durch zeitweise gänzliche Einstellung desselben, entgegen getreten werde.

Wie man den Vorkurs einzuführen beabsichtigt, würde derselbe hauptsächlich den polytechnischen Schülern der I., II. und III. Abtheilung, d. h. der Ingenieur-, Bau- und mechanischen Schule zur Vorbereitung dienen und sich ungefähr auf folgende Fächer beschränken:

- 1) reine und elementare Mathematik,
- 2) dieselbe französisch,
- 3) deskriptive Geometrie,
- 4) praktische Geometrie,
- 5) geometrisches Zeichnen,
- 6) Experimentalphysik,
- 7) deutscher Sprachunterricht für Welsche,
- 8) französischer Sprachunterricht für Deutsche (immerhin unter Voraussetzung einigen Verständnisses der zu erlernenden Sprache).

Dadurch erhielte jeder Schüler des Vorkurses wöchentlich circa 30 bis 34 Stunden Unterricht, und dieser könnte bei einer solchen Fächerbeschränkung den später anzutretenden Spezialschulen gründlicher vorarbeiten.

Die Kosten sind jährlich auf Fr. 10,000 angeschlagen, wovon man jedoch wenigstens Fr. 2000 durch Schulgelder von Fr. 100 von jedem Zögling decken zu können hofft. Jedenfalls wird dafür ein Beitrag von

jährlich Fr. 8000 aus der Bundeskasse als genügend erachtet, um auch allfällige unvorhergesehene außerordentliche Ausgaben zu bestreiten.

C. Der Verein schweizerischer Landwirthe hat sich durch seinen Vorstand unterm 22. Oktober abhin von Aarau aus mit dem Begehren an uns gewendet, wir möchten auf die Errichtung eines Lehrstuhles für Landwirthschaft am eidgenössischen Polytechnikum Bedacht nehmen und der h. Bundesversammlung mit möglichster Beförderung geeignete Anträge darüber hinterbringen. Derselbe geht dabei von der Ansicht aus, daß die schweizerische Landwirthschaft seit Ende des vorigen Jahrhunderts von derjenigen mancher anderer Länder überflügelt worden sei, daß sie mehr leisten sollte, dazu aber höhere theoretische Schulen im Vaterlande erforderlich seien, als die kantonalen landwirthschaftlichen Schulen, daß es hauptsächlich an Landwirthschaftsgelehrten fehle und solche am leichtesten am eidgenössischen Polytechnikum herangebildet werden könnten, wo bereits für mehrere landwirthschaftliche Hilfsfächer gesorgt und weitere Anhaltspunkte in unmittelbarer Nähe zu finden seien.

Ferner stellte von Frauenfeld aus das Vollziehungskomite des eidg. landwirthschaftlichen Bundes unterm 12. Dezember abhin in allgemeinerer Fassung ein ähnliches Begehren an uns, dahin gehend:

„Es möchte der Landwirthschaft am eidgenössischen Polytechnikum „diejenige Berücksichtigung zu Theil werden, welche ihr bei ihrer hohen „volkswirthschaftlichen und staatsökonomischen Bedeutung gebührt.“

Das gedachte Vollziehungskomite legt großen Werth darauf, daß die bestehende realistische Hochschule der Eidgenossenschaft durch einen Unterrichtsweig vervollständigt werde, dem die gleiche Berechtigung wie der Industrie gebühre. Es fühlt sich insbesondere zu seinem Begehren aufgefordert im Hinblick auf die Möglichkeit und Nothwendigkeit, den Ertrag der schweizerischen Landwirthschaft zu verdoppeln, dadurch das Vaterland in Beziehung auf dessen Getraidebedarf vom Auslande unabhängiger zu machen und die schweizerischen Landwirthe bei den hohen Güterpreisen und Arbeitslöhnen nach Einführung der großartigen neuen Verkehrsmittel zur Konkurrenz zu befähigen. Hierzu reichen nach seiner Ansicht die kantonalen Hilfsmittel des Unterrichtes nicht aus, ohwol dieselben ein unentbehrliches Mittelglied, wie die kantonalen Industrieschulen für Heranbildung von Technikern sind. Es verspricht sich eine vortheilhafte Rückwirkung von der Einführung von etwa 6 landwirthschaftlichen Unterrichtsfächern am eidg. Polytechnikum auf die kantonalen landwirthschaftlichen Schulen, indem für solche alsdann tüchtige Lehrkräfte herangebildet würden. Eben so erblickt dasselbe für die Zöglinge der Forst-, Ingenieur- und mechanischen Schule einen Vortheil darin, wenn denselben durch Verbindung des landwirthschaftlichen Unterrichtes mit dem eidg. Polytechnikum die Interessen der schweizerischen Landwirthschaft, die von ihnen einst berücksichtigt werden sollen, mehr zum Bewußtsein gebracht werden. Schließlich verweist das Vollziehungskomite des eidg. landwirthschaftlichen Bundes auf dasjenige, was von Staats wegen Großes und Förderndes in Deutschland, besonders

in Sachsen, Preußen und selbst in kleinen Staaten, z. B. im Herzogthum Nassau, für die Landwirthschaft geschieht.

Der gleichen Angelegenheit wegen hatte sich schon am 16. April 1856 die Section d'Industrie et d'Agriculture de l'Institut national genevois in Genf an uns gewendet, indem sie verlangte, es möchte bei allfälligen fernern Einnahmeüberschüssen der Bundeskasse ein Theil davon benutzt werden, der eidg. polytechnischen Schule eine siebente Abtheilung, und zwar eine höhere landwirthschaftliche Schule nach Art der französischen Regionalschulen beizufügen. Die dafür angeführten Hauptgründe waren: das Interesse eines sehr großen Theils der schweizerischen Bevölkerung, der eigentliche Charakter einer polytechnischen Schule, die Ebenbürtigkeit der Landwirthschaft neben der Forstwirthschaft, so wie das Bedürfnis der Heranbildung von Lehrern für untere und mittlere landwirthschaftliche Schulen der Kantone, und von tüchtigen Männern zur Bewirthschaftung großer Güter, zur Uebernahme landwirthschaftlicher Unternehmungen und zur Verbreitung nützlicher Kenntnisse. Dabei berief sie sich auf einen ähnlichen Wunsch, den Hr. Robert von Erlach in seinem Abgeordnetenbericht über die in Paris abgehaltene Viehausstellung von 1855 (S. 105) ausgesprochen hat. Mit Rücksicht auf die vom schweizerischen Schulrathe gegen Einführung einer derartigen VII. Abtheilung erhobenen Bedenken (s. Eingabe vom 17. Juli 1856) hatten wir am 23. Juli 1856 das Ansuchen der gewerblichen und landwirthschaftlichen Abtheilung des genevrischen Landesinstituts einstweilen abgelehnt.

Auch die früher erwähnten zwei neuesten Begehren sind, nachdem sie eingelangt waren, einer reiflichen Prüfung unterworfen worden. Das Departement des Innern, dem die Vorberathung oblag, zog über den Gegenstand vielseitige Erkundigungen ein und gab sowohl dem schweizerischen Schulrathe, als einem anerkannten Fachmanne Gelegenheit, sich darüber auszusprechen. Aus den Mittheilungen, welche hierauf eingegangen sind, ergibt sich im Wesentlichen Folgendes:

Was das Ausland betrifft, erfreut sich Frankreich bereits ziemlich umfassender Einrichtungen für Hebung der Landwirthschaft. Sechs von der Regierung angeordnete Generalinspektoren bereisen das ganze Land, um darin die landwirthschaftlichen Interessen zu fördern. Nach dem Decrete vom 17. September 1852 wurde zwar die in Versailles bestandene höhere landwirthschaftliche Schule, eine Schöpfung der Republik, aufgehoben; in den Arrondissements bestehen aber die Musterwirthschaften, eine Art landwirthschaftlicher Unterschulen, fort, und über denselben erheben sich die drei kaiserlichen Regionalschulen in Grignon, Grand Jouan und La Saulraie. Diese letztern sind praktische und theoretische Lehranstalten. Außerdem hat die Regierung für besondere landwirthschaftliche Lehrstühle in Bordeaux, Toulouse, Compiègne, Rodez, Rouen, Nantes, Besançon, Amiens und an andern Orten gesorgt. Am Conservatoire des arts et métiers in Paris ertheilen 2 Professoren landwirthschaftlichen Unterricht, und an den facultés des sciences in Rennes, Caen und Bordeaux wird die

Anwendung der Chemie auf die Landwirtschaft gelehrt. Daneben sind von einzelnen Departementen einige landwirthschaftliche Inspektoren und Professoren angestellt, welche das Land bereisen, landwirthschaftliche Anstalten beaufsichtigen und passende Verträge zur Verbreitung landwirthschaftlicher Kenntnisse halten. Außer den Thierarzneischulen in Alfort, Lyon und Toulouse unterhält der Staat für Bewässerung und Entwässerung (Drainage) einen besondern Lehrstuhl an seiner Ecole des ponts et chaussées, ferner zur Veredlung der Viehzucht zwei Sennereien in Pie und St. Angeau, drei Schäfereien in Rambouillet, Montcarrel und Gerolles, so wie mehrere Stutereien, welsch' letztern ein besonderes Generalinspektorat vorsteht. Die Wirksamkeit dieser Anstalten wird unterstützt durch Ausstellungen, Prämien und landwirthschaftliche Vereine aller Art.

Nicht minder nimmt sich der Staat in Deutschland der Landwirtschaft auf dem Gebiete des Unterrichtes an, obgleich dort eine Menge Privatanstalten dafür bestehen. Das Großherzogthum Baden hat nebst der zu den letztern gehörenden landwirthschaftlich-chemischen Anstalt zu Heidelberg noch zwei öffentliche landwirthschaftliche Lehranstalten, nämlich eine Ackerbauschule zu Hochburg und eine Gartenbauschule zu Karlsruhe. Württemberg hat außer seiner Gartenbauschule zu Hohenheim und den Ackerbauschulen zu Hohenheim, Ellwangen, Eßlingen und Kirchberg noch eine land- und forstwirthschaftliche Akademie zu Hohenheim und eine ordentliche Professur der Landwirtschaft an der Universität Tübingen. Auch Bayern begnügt sich nicht mit niedern landwirthschaftlichen Unterrichtsanstalten und Spezialschulen. Zu Lichtenhof bei Nürnberg besteht zwar auf Privatkosten eine landwirthschaftliche Erziehungsanstalt nach dem Muster von Hofwyl, die als eine Mittelschule erscheint; an jeder bayerischen Gewerbschule ist eine besondere Abtheilung für Landwirtschaft, welche von einem eigenen Professor vorgetragen wird; in den Provinzen Oberbayern, Niederbayern, Schwaben und Neuburg, Franken, Oberpfalz und Rheinpfalz bestehen Ackerbauschulen, alle von der Regierung unterstützt; ferner eine Gartenbauschule zu Würzburg und eine Wiesenbauschule zu Eriessdorf und Pfremsch, allein außerdem noch eine höhere landwirthschaftliche Zentralschule (Weyhensiephan) bei Freising und eine besondere Professur für Landwirtschaft an der Universität München. Was die landwirthschaftlichen Lehranstalten im Kaiserthum Oesterreich betrifft, verdienen hier hauptsächlich erwähnt zu werden: die Wiesenbauschulen in Graz und Pesth, die Obstbauschule in Brünn, die Bienenzucht- und die Seidenbauschule zu Baiernberg in Steiermark, die Weinbauschulen zu Kreutzfogel, Wisell und Pesth, zwei Ackerbauschulen in Niederösterreich, zwei solche in Krain und zwei in Böhmen, die mit den polytechnischen Instituten in Wien, Linz, Graz, Klagenfurt, Prag, Brünn, Krakau, Ofen u. s. w. verbundenen landwirthschaftlichen Mittelschulen, die sich trefflich bewähren sollen, und die Akademie ungarisch Altenburg. Die erstern sind meistens Privatanstalten. In den übrigen deutschen Ländern gibt sich ein beachtenswerthes Streben kund, diesen Nachbarstaaten an Einrichtungen zur Erwerbung und Verbreitung

gründlicher und umfassender landwirthschaftlicher Kenntnisse nicht nachzusehen; und wo Privat- und Vereinskräfte dazu nicht ausreichen, hilft der Staat bereitwillig nach, wenn er nicht selbst mit gutem Beispiele vorangeht. So findet man im Großherzogthum Hessen einen landwirthschaftlichen Lehrstuhl an der Gewerbeschule zu Darmstadt, an den Realschulen zu Michelstadt und Büdingen Ackerbauschulen, eine ähnliche Anstalt zu Echzell und eine Professur der Landwirthschaft in Gießen; im Kurfürstenthum Hessen eine entsprechende Lehranstalt zu Beberbeck; im Herzogthum Nassau die landwirthschaftlichen Institute zu Weisberg und Wiesbaden, Mittelschulen, die nur Theorie lehren; im Großherzogthum Luxemburg eine Ackerbauschule zu Echternach; im Herzogthum Meiningen ebenfalls Ackerbauschulen zu Neuhaus, Massfeld und Schweina; im Herzogthum Braunschweig eine solche zu Schöppenstadt, so wie einen nur der Theorie gewidmeten landwirthschaftlichen Lehrstuhl an der polytechnischen Anstalt (Carolinum) zu Braunschweig; im Königreich Hannover Ackerbauschulen zu Pattensen, Nienburg, Essen, Hannhorst und Dsnabrück, und höhere landwirthschaftliche Lehranstalten bei Göttingen (mit der Universität verbunden), zu Elsdorf; im Großherzogthum Sachsen-Weimar eine ähnliche (mit der Universität Jena verbunden); in Schleswig-Holstein landwirthschaftliche Mittelschulen zu Tostrop, Nehlbøye, Rödning und Woltersmühle. Das mit reichern Hilfsmitteln ausgestattete Königreich Preußen bleibt natürlich hinter diesen kleineren Staaten in landwirthschaftlichen Anstalten keineswegs zurück, denn es unterhält nicht nur 73 bäuerliche Musterwirthschaften, Flachsbaum-, Wiesenbaum-, Gartenbaum-, Seidenzucht-, Bienenzucht- und Spinnschulen, nebst 21 Ackerbauschulen, sondern auch 6 höhere landwirthschaftliche Lehranstalten oder Akademien. Wenn das Königreich Sachsen hinsichtlich der Landwirthschaft die höchste Stufe auf dem europäischen Festlande erreicht hat, so verdankt es dieß wohl nicht zum geringsten Theil seinen trefflichen Lehranstalten für diesen Erwerbszweig, obschon auf denselben die Praxis meistens in den Hintergrund tritt. Außer der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Lutzschena besteht ein landwirthschaftlicher Lehrstuhl an der Gewerbeschule in Chemnitz und für Land-, wie für Forstwirthe die rühmlich bekannte Akademie zu Tharand.

Mit solchen Leistungen im landwirthschaftlichen Lehrfache kann sich Italien allerdings nicht vergleichen. Doch erwacht auch in diesem Nachbarlande das Bedürfniß weiterer derartiger Ausbildung. In Vesi und Cesena bestehen bereits, wenn auch noch auf kleinem Fuß, landwirthschaftliche Schulen; eben so in Piemont, und an dessen technischer Anstalt in Casale nimmt die Landwirthschaft schon eine beachtenswerthe Stelle ein. Im lombardisch-venetianischen Königreich besteht zu Udine eine Schule für Anwendung der Chemie auf die Landwirthschaft. In Bergamo, Brescia und Vicenza ist die Errichtung landwirthschaftlicher Lehrstühle theils ins Werk gesetzt, theils ist man dort im Begriff, es zu thun. Das größte Hinderniß dabei ist, daß die Freunde der Landwirthschaft dort keine Lehrstühle der Chemie, Naturwissenschaften und Mechanik vorfinden, an welche

sich der landwirthschaftliche Unterricht anlehnen könnte. Es hat sich daher in der Lombardei unter dem Namen *Corte del Palasio* eine Gesellschaft gebildet, welche die Gründung einer landwirthschaftlichen Hochschule beabsichtigt.

Was die andern Staaten des Auslandes betrifft, so liegen uns dieselben zu ferne, als daß wir großen Werth darauf legen könnten, dieselben in den Kreis dieser Betrachtungen zu ziehen. Uebrigens ergibt sich aus dem Berichte des im Jahre 1856 nach Chelmsford abgeordneten Herrn Karl von Gingins d'Elépens zur Genüge, wie weit die schweizerische Landwirthschaft z. B. hinter der englischen zurücksteht. Wir wollen daher, bevor wir zur Begutachtung des Gegenstandes selbst übergehen, nur noch einen Blick auf die in den einzelnen Kantonen vorhandenen Hilfs- und Förderungsmittel der Landwirthschaft, namentlich auf die sachbezüglichen Lehranstalten werfen, in so weit uns Aufschlüsse darüber zu Gebote stehen.

In den Kantonen Uri, Unterwalden, Glarus, Zug, Basel-Landschaft, Schaffhausen, Appenzell, St. Gallen, Graubünden, Aargau, Tessin, Wallis und Neuchamp bestehen höchstens einige Verordnungen über Verbesserung der Viehzucht, über Vertilgung schädlicher Insekten, Viehprämien, von Zeit zu Zeit kantonale oder lokale Ausstellungen u. dgl.; der landwirthschaftliche Unterricht beschränkt sich aber auf eine sehr niedere Stufe und ist meistens nur den Zöglingen der Lehrerseminare und Armenschulen zugänglich. Nicht besser scheint es damit in den Kantonen Luzern, Schwyz, Solothurn, Basel-Stadt und Genf auszugehen. Die Regierung des Kantons Aargau hat indessen in neuester Zeit dem dortigen Großen Rathe einen Gesetzentwurf zur Errichtung einer allgemeinen landwirthschaftlichen Schule vorgelegt, die allem Anschein nach eine theoretisch-praktische Mittelschule werden soll. Ähnliche Anstalten bestehen erst, theilweise noch auf einer niedrigen Stufe, in den Kantonen Zürich, Freiburg, Thurgau und Waadt; Bern hat so eben eine solche beschlossen. Im Thurgau besteht zudem noch eine Privatanstalt; auch die waadtländische ist eigentlich ein Privatunternehmen, wird aber vom Staate unterstützt. Die Regierung des Kantons Zürich, dessen landwirthschaftliche Anstalt unter allen schweizerischen auf der höchsten Stufe steht, fühlt dennoch, wie viel dieselbe noch zu wünschen übrig läßt. Sie verhehlt daher den Wunsch nicht, es möchte für eine darüber hinausreichende Theorie am eidg. Polytechnikum gesorgt und so den Zöglingen kantonaler landwirthschaftlicher Lehranstalten Gelegenheit zu weiterer Ausbildung im Vaterlande verschafft werden.

Der mit Begutachtung dieser Angelegenheit zunächst beauftragte Herr Robert von Erlach in Hindelbank, ein eben so gebildeter als praktischer Landwirth, findet für die Landwirthschaft die Errichtung einer siebenten Abtheilung des eidg. Polytechnikums nicht nöthig, weil dessen sechs Abtheilungen für die Grund- und Hilfswissenschaften dieses Faches gesorgt haben, wenn sie bisher auch noch nicht speziell darauf angewendet wurden. Auch die Praxis des Güterbetriebes kann nach der Ansicht des Experten am eidg. Polytechnikum eben so gut entbehrt werden, als den Zöglingen der

bisherigen Fachschulen die Befähigung zur Ausübung ihres künftigen Berufes beizubringen ist, ohne dieselben gleichzeitig zur wirklichen Praxis anzuhalten. Er fürchtet sogar, daß es bei einer Centralisation des praktischen landwirthschaftlichen Unterrichtes nicht möglich würde, die Verschiedenheit der örtlichen Bedürfnisse der Schweiz gehörig zu berücksichtigen, oder daß ähnliche kantonale Lehranstalten allzu sehr in den Hintergrund gedrängt würden. Er spricht sich daher gegen Nachahmung der französischen Regionalschulen am eidg. Polytechnikum aus, von denen jede ein Personal von ungefähr 17 Angestellten erfordert; dagegen empfiehlt er sehr angelegentlich die Errichtung eines oder mehrerer landwirthschaftlicher Lehrstühle. Er hält es nämlich für einen großen Uebelstand, daß die gewöhnlich mit dem 16. Altersjahre in kantonale landwirthschaftliche Anstalten eintretenden Bauernsöhne, die bekanntlich nur 2 bis 3 Jahre darin bleiben können, nach ihrem Austritte, noch allzu jung zu einer namhaften Anstellung oder zu selbstständiger Uebernahme eines Geschäftes, im Lande selbst keine Gelegenheit zu einer ersprießlichen weitem theoretischen Ausbildung haben, zu deren Erwerbung doch der nicht unbeträchtliche wohlhabende Theil des schweizerischen Bauernstandes finanzielle Hilfsmittel, Neigung und Einsicht genug besitze, wenn ihm dieselbe nicht allzu sehr erschwert werde. Die Landwirthschaft, bemerkt er, sei eine Wissenschaft wie eine andere, und daher allgemeiner Natur, in so weit sie aber nur um praktischer Bedürfnisse willen gelehrt werde und darauf Rücksicht nehmen müsse, sei es für den ihr obliegenden Landessohn nicht gleichgiltig, ob sie in oder außer dem Vaterlande gelehrt werde, wie es auch bei andern Wissenschaften der Fall sei. Er hält die in kantonalen landwirthschaftlichen Schulen zu erwerbenden praktischen und theoretischen Kenntnisse für vollkommen ausreichend, um am eidg. Polytechnikum landwirthschaftlichen Zöglingen das Verständniß wissenschaftlicher Theorien auf die wünschbarste Weise zu erleichtern, und hofft deßhalb, daß ein derartiger Unterrichtszweig des eidg. Polytechnikums nicht nur den Werth der bestehenden kantonalen landwirthschaftlichen Lehranstalten erhöhen, sondern auch deren neue hervorrufen werde.

Für eine Verbindung des landwirthschaftlichen Unterrichtes mit der eidg. polytechnischen Schule und für dessen Beschränkung auf theoretisches Verfahren, das selbstverständlich gelegentliche Anknüpfungen an die Praxis nicht ausschließt, sprechen sich, gestützt auf vielfältige Erfahrungen ähnlich eingerichteter ausländischer Anstalten, mehrere andere Stimmen aus, die sich bei Anlaß der verlangten Aufschlüsse darüber vernehmen ließen, z. B. das schweizerische Generalkonsulat in Leipzig. Auch der schweizerische Schulrath in Zürich hat das Ansuchen um Einführung des landwirthschaftlichen Unterrichtes in dieser Beschränkung weit günstiger als das frühere angenommen; sein Präsidium hatte selbst schon vor drei Vierteljahre die Errichtung eines Lehrstuhls für Landwirthschaft in Erwägung gezogen. Gestützt auf ein Gutachten der Spezialkonferenz der Fakultäten, d. d. 6. März 1858, erklärt er sich unterm 23. Dezember gleichen Jahres im Sinne der

beiden eingelangten Petitionen, insofern für die fragliche Erweiterung der Anstalt der nöthige Kredit bewilligt werden will. Die passendste Verbindung mit dem landwirthschaftlichen Unterricht bietet seiner Ansicht nach unter allen 6 Abtheilungen die forstwissenschaftliche des Polytechnikums dar, indem diese durch denselben gehoben und vervollständigt würde. Als hauptsächlich zu berücksichtigende Fächer der Landwirthschaft glaubt der Schulrath folgende Unterrichtszweige bezeichnen zu dürfen:

- 1) Enzyklopädie der Landwirthschaft mit Inbegriff der Viehzucht;
- 2) landwirthschaftliches Bauwesen;
- 3) landwirthschaftliche Geräth- und Maschinenbaukunde;

4) Meliorationen, namentlich Ent- und Bewässerungen, im Allgemeinen Fächer, welche auf den für jüngere Schüler berechneten landwirthschaftlichen Anstalten der Schweiz am wenigsten einschlägig gelehrt werden. „Sie wären (wie der Schulrath bemerkt) in Verbindung mit Agrikulturchemie, welche bereits als obligatorisches Fach der Forstschule erscheint, jedes Jahr, vertheilt auf die beiden Semester, vollständig vorzutragen. Die Vortheile, welche aus einer solchen Einrichtung sich ergäben, können in Kürze folgendermaßen formulirt werden:

1) Die Schüler der Forstschule hätten Gelegenheit, sich so weit mit der Landwirthschaft vertraut zu machen, als es für die Ausübung ihres Berufes, bei dem sie nicht nur fortwährend mit dem Bauernstand und dessen Interessen in Berührung stehen, sondern gar oft auch landwirthschaftliche Grundstücke zu verwalten und den immer mehr Bedeutung gewinnenden Waldfeldbau zu besorgen haben, nothwendig ist.

2) Sie würden mit den Bodenverbesserungen und ganz besonders mit den auch für die Forstwirthschaft sehr wichtigen Entwässerungen näher vertraut gemacht, als es bei der jetzigen Einrichtung des Unterrichtes möglich ist.

3) Ihre Ausbildung würde überhaupt eine vielseitigere, und es wäre ihnen in Folge dessen eher möglich, in der Zeit, welche zwischen der Beendigung ihrer Studien und der sich nicht selten weit hinaus schiebenden Anstellung liegt, eine Beschäftigung zu finden, durch die ihre Existenz gesichert würde. Der dießfalls bestehende Uebelstand hat seinen Grund darin, daß Forstleute, namentlich bei uns, sehr selten Privatanstellungen finden, und verdient die vollste Beachtung der Behörden; denn einerseits wirkt derselbe bei der Wahl des Berufes abschreckend, und andererseits geht in diesem Zeitraume nur zu oft die Liebe und Lust zum Fach verloren, und es findet die Anstellung den Mann in einem Zustande, in dem er den an ihn zu stellenden Anforderungen nicht mehr genügt.

4) Es würde den Schülern der Bau- und mechanisch-technischen Schule Gelegenheit geboten, sich mit den Bedürfnissen der Landwirthschaft, so weit letztere in ihre Fächer einschlagen, bekannt zu machen und dadurch den dießfalls bestehenden Uebelständen nach und nach abgeholfen. Bekanntlich bleibt in Beziehung auf das landwirthschaftliche Bauwesen oder die

Verbesserung der Ackergeräthe u. s. w. namentlich bei uns noch weit mehr zu wünschen übrig, als mit Rücksicht auf die Pflanzen- und Thierproduktion, was seinen Grund unstreitig vorzugsweise darin hat, daß die Baumeister und Mechaniker die Bedürfnisse des Landwirthes und die Anforderungen an die Werkzeuge, Geräthschaften und Maschinen desselben nicht genügend kennen.

5) Die sich den Kameralwissenschaften widmenden Studirenden würden Gelegenheit finden, sich die auch ihnen unentbehrliche Uebersicht über das landwirthschaftliche Gewerbe anzueignen.

6) Diejenigen Landwirth, denen eine höhere Ausbildung nothwendig oder wünschenswerth erscheint, könnten mit Nutzen ein Jahr am eidgenössischen Polytechnikum zubringen und sich hier theils mit einzelnen Fächern der V. und VI. Abtheilung, theils mit denjenigen landwirthschaftlichen Fächern beschäftigen, die auf landwirthschaftlichen Anstalten wenig und an unsern Ackerbauschulen fast gar keine Berücksichtigung finden.

„Außer den 4 erwähnten Fächern, für deren Vertretung neu gesorgt werden müßte, könnten sich Landwirth, welche eine höhere Ausbildung am Polytechnikum suchen wollen, noch in folgenden, die bereits an der Forstschule gelehrt werden, mit den Forstschülern gemeinsam betheiligen:

1) Enzyklopädie der Forstwissenschaft,

2) Agrikulturchemie und Agronomie,

3) Straßen- und Wasserbau,

und alle diese 7 Fächer vereinigt dürften den gerechten Anforderungen der Landwirth an die bestehende eidgenössische Lehranstalt vollkommen entsprechen.“

Nach diesen Bemerkungen, denen in Bezug auf die zu benutzenden Fächer der Forstabtheilungen wol noch die Klimatologie beizufügen wäre, geht der schweizerische Schulrath bei Begutachtung des Gegenstandes zur Veranschlagung der dafür erforderlichen jährlichen Unkosten über. Für das landwirthschaftliche Bauwesen und gewisse Partien der Geräth- und Maschinenkunde glaubt er, könnte mit geringen pekuniären Opfern durch Bethätigung schon vorhandener Lehrkräfte ausgeholfen werden. Immerhin aber wäre, selbst im allergünstigsten Falle, wenigstens eine volle Lehrkraft nothwendig, und zwar müßte dafür, wenn der angestrebten Sache wirklich gedient sein soll, eine über die gewöhnliche Mittelbesoldung wol ziemlich hinausgehende Vergütung budgetirt werden. Da überdies nothwendig eine landwirthschaftliche Modellsammlung anzulegen wäre, so dürfte ein Gesamtkredit von wenigstens 6000—7000 Franken jährlich für die gedachte Erweiterung des eidg. Polytechnikums unvermeidlich sein.

Was unsere eigene Ansicht über die Begründetheit der beiden Bittschriften der schweizerischen landwirthschaftlichen Gesellschaften betrifft, so stimmt sie im Wesentlichen mit den darüber eingeholten Gutachten überein. Wenn man bedenkt, daß die Grundwissenschaften des landwirthschaftlichen Unterrichtes die Naturwissenschaften, die mathematischen Wissenschaften und

Die Volkswirthschaftslehre sind, und diese Grundlage für denselben, ja sogar die eine oder andere Haupt- und Hilfswissenschaft am eidg. Polytechnikum bereits vorhanden ist, oder in unmittelbarer Nähe durch die Gelegenheit zur Benützung anderer Anstalten dargeboten wird, daß die Kosten der erforderlichen Vervollständigung verhältnißmäßig nirgends in der Schweiz so billig zu stehen kommen, daß damit demjenigen Stande, für den die eidg. Kasse direkt noch am wenigsten gethan, obwol er der zahlreichste und eine Hauptstütze der öffentlichen Wohlfahrt ist, gedient und zu einer segensreichen vaterländischen Anstalt verholten werden kann, sollte man wenigstens vor einem Versuche in diesem Sinne nicht zurückschrecken. Durch eine solche Anstalt würde jedenfalls die Verbreitung richtiger Begriffe über die wissenschaftlichen Anforderungen an die Landwirthschaft allgemeiner. Besitzt die Schweiz auch wenige große Güterwirthschaften mit mannigfaltigen Kultur- und landwirthschaftlichen Gewerbsarten, so bleiben nichts desto weniger die wissenschaftlichen Grundsätze von Ursache und Wirkung dieselben, ob sie sich auf kleine oder große Grundstücke, auf einen kleinern oder größern Viehstand beziehen, und die Modifikationen, welche die landwirthschaftliche Lehre in ihrer Anwendung auf zufällige oder örtliche Umstände eines Landes erleiden mag, werden immerhin an einer einheimischen Anstalt mehr als in einer ausländischen für die Schweiz berücksichtigt werden. Die Besorgniß, daß der den Landwirthschaftsbesessenen zu eröffnende theoretische Kurs dieselben der praktischen Thätigkeit entwöhnen und der Lust und Liebe, zu derselben zurückzukehren, berauben würde, theilen wir nicht, und zwar:

- 1) weil derselbe von kurzer Dauer ist;
- 2) weil die meisten Schüler voraussichtlich erst nach Zurücklegung der kantonalen Lehrkurse, wofür nöthigenfalls Vorsoorge getroffen werden kann, also bereits mit einer gewissen Charakterreise eintreten;
- 3) weil die Anstrengung und die Schuldisziplin, wenn auch in anderer Weise, fortbauert;
- 4) weil gerade die wissenschaftliche Beleuchtung der praktischen Richtungen das Interesse an denselben erhöht, und
- 5) weil die Erfahrung der seit vielen Jahren bestehenden ähnlichen Anstalten im Auslande größtentheils dagegen spricht.

In Zusammenfassung des Gesagten erlauben wir uns daher, Ihnen die nachstehenden Anträge vorzulegen.

Genehmigen Sie, Eit., die Versicherung unserer vollkommensten Hochachtung.

Bern, den 12. Januar 1859.

Im Namen des schweiz. Bundesrathes,

Der Bundespräsident: **Stämpfli.**

Der Kanzler der Eidgenossenschaft: **Schies.**

Beschlusſentwurf.

Die Bundesversammlung
der ſchweizeriſchen Eidgenoſſenſchaft,
in Erwägung:

1) daß eine Erhöhung der Gehalte für den größten Theil der Profeſſoren am eidgenöſſiſchen Polytechnikum zum Bedürfniß geworden iſt;

2) daß eine Ausdehnung der Anſtalt auf mehrere Unterrichtszweige, welche die landwirthſchaftlichen Interellen beſchlagen, nützlich und wünſchenswerth erſcheint;

3) daß die Errichtung eines Vorkurſes zum Zwecke der Erzielung eines gleichmäßigeren Vorbereitungsunterrichtes zum Eintritt in die Fachſchulen, namentlich mit Rückſicht auf die, den Schülern verſchiedener Theile der Schweiz entgegenſtehende Sprachſchwierigkeiten, ſich als nothwendig herausſtellt;

nach Einſicht einer Botſchaft des Bundesrathes vom 12. Jänner 1859,
beſchließt:

Art. 1. Der jährliche Beitrag der Eidgenoſſenſchaft für die eidg. polytechniſche Schule wird auf Fr. 200,000 feſtgeſetzt.

Art. 2. Der Präſident des Schulrathes bezieht einen Jahresgehalt von 6000 Franken. Die Mitglieder des Schulrathes werden wie die Mitglieder der Kommiſſionen der Bundesverſammlung entſchädigt.

Art. 3. Die Beſoldungserhöhungen für die Lehrer werden nach Art. 30 des Geſetzes über das Polytechnikum vom Bundesrath vorgenommen.

Art. 4. Die Artikel 5 und 25 des Bundesgeſetzes vom 7. Hornung 1854*) über die eidg. polytechniſche Schule ſind aufgehoben.

Art. 5. Gegenwärtiger Beſchluß wird in ſeiner Wirkung auf den 1. Jänner 1859 zurück bezogen.

Art. 6. Der Bundesrath iſt mit der Vollziehung deſſelben beauftragt.

*) S. eidg. Geſezſammlung, Band IV, Seite 1.

Botschaft des Bundesrathes an die h. Bundesversammlung, betreffend die eidgenössische polytechnische Schule. (Vom 12. Januar 1859.)

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1859
Année	
Anno	
Band	1
Volume	
Volume	
Heft	04
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	22.01.1859
Date	
Data	
Seite	67-84
Page	
Pagina	
Ref. No	10 002 671

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.