

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Festgabe zum Jubiläum der vierzigjährigen Regierung  
seiner Königlichen Hoheit des Grossherzogs Friedrich von  
Baden**

**Friedrich <I., Baden, Großherzog>**

**Karlsruhe, 1892**

Geschichte der Gründung der Technischen Hochschule von Heinrich Lang

[urn:nbn:de:bsz:31-280153](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-280153)

GESCHICHTE DER GRÜNDUNG  
DER  
POLYTECHNISCHEN SCHULE  
VON  
HEINRICH LANG.

---

GESCHICHTE DER  
POLYTECHNISCHEN SCHULE  
VON  
1827 BIS 1918

Die ältesten Acten, in welchen von der Einrichtung einer polytechnischen Schule in Karlsruhe die Rede ist, stammen aus der Zeit 1808, einer Zeit, in welcher nur wenige Jahre vorher unser junges durch bedeutenden Territorialzuwachs zur heutigen Ausdehnung gelangte Grossherzogthum in den Besitz zweier Hochschulen gekommen war. Es ist daher staunenerregend, wie man unter diesen Verhältnissen und in Anbetracht der damaligen traurigen Lage Deutschlands an die Errichtung einer dritten Hochschule denken konnte. Ehre desshalb jenen Männern, die im Bewusstsein der Schwierigkeit ihrer Aufgabe dennoch unentwegt, ihren Zweck fest im Auge behaltend, eintraten für die höheren Ziele der Menschheit, für Jugendbildung und Verbreitung der technischen Wissenschaften, zur Wohlfahrt unseres Landes. Die hervorragendsten dieser Männer sind aber:

Die Kirchenräthe Ewald und Sander; Galleriedirector Becker; Hofrath Bökhmann; Geh. Hofrath Gmelin; Professor Lodomus; Major Tulla und Oberbaudirector Weinbrenner.

Aus vorstehenden Herrn wurde die Commission gebildet, mit deren Beihülfe die Grossh. Generalstudiencommission im Auftrage Grossh. Ministeriums des Innern einen Plan für die Errichtung einer polytechnischen Lehranstalt ausarbeitete. Die Aufstellung des aus 43 Folioseiten bestehenden Planes war eine nicht leichte Aufgabe; denn ob schon man die damals bestehenden technischen Lehranstalten von Oesterreich, Deutschland, Frankreich und England studirt hatte, fand man in denselben so ausserordentlich viel Eigenartiges, dass ein Anpassen jener Verhältnisse auf die vaterländischen nicht möglich war. Man war sich auch nicht recht klar, ob die neue Anstalt vorwiegend nur für Techniker errichtet werden sollte, oder ob mit ihr nicht auch eine Kunstakademie zu verbinden wäre, in welcher Maler, Bildhauer und Kupferstecher ihre Ausbildung erlangen könnten. Ferner wusste man nicht, in welcher Weise die bei Grossh. Oberdirection des Wasser- und Strassenbaues bestehende Ingenieurschule, die Privatarchitecturschule des Oberbaudirectors Weinbrenner, der von Privatlehrern ertheilte Unterricht in Freihand- und Architecturzeichnen mit der neu zu gründenden Anstalt

verbunden werden sollten, ob mit Uebernahme der Lehrer und theilweiser Neuanstellung oder mit Neuanstellung sämtlicher Lehrer. Diese Unsicherheit in der Ausführung des Schulplanes geht aus den verschiedenen Gutachten der Commissionsmitglieder hervor, welche sich mehr in der Begründung der Nothwendigkeit einer polytechnischen Schule, als in positiven Vorschlägen zur Organisation derselben bewegen.

So schrieb Major Tulla:

»In jedem Staate, in welchem Ackerbau und Handel in einigem Flor sind, ist es nöthig, dass die Land- und Wasserstrassen in guten Stand gestellt und erhalten, dass der grösst mögliche reine Ertrag der Ländereien und die vortheilhafte Benützung der Flüsse und Ströme erreicht und dass das Eigenthum der Unterthanen gegen die Eingriffe der Elemente gesichert werden.

Die Verrichtungen der Ingenieure sind daher in einem gebildeten Staate, besonders wenn durch solchen Flüsse und Ströme ziehen, von der grössten Wichtigkeit.«

Und an einer anderen Stelle:

»Der Ort, wo eine polytechnische Schule zu errichten ist, ist immer am schicklichsten derjenige, an welchem die technischen Arbeiten des Landes entworfen, oder doch wenigstens beurtheilt werden, folglich in Karlsruhe, von wo aus der Civil- und Wasserbau, sowie auch das Forstwesen und die Landwirthschaft dirigirt, das System technischer und ökonomischer Gegenstände aufgestellt und sämtliche bedeutende Unternehmungen entworfen oder revidirt werden, und daher die Jünglinge, nach dem Grad ihrer Kenntnisse, zugleich in die Praxis auch eingeführt werden können.

Oberbaudirector Weinbrenner:

»Wenn man einen Blick auf andere Staaten thut, so sieht man leicht, dass nur Industrie und Gewerbeleiss die grössten und besten Zweige von dem Wohl des einzelnen Bürgers und des Staates ausmachen, und dass dagegen andere Nationen, auch unter der besten Zone ohne diesen Sinn im entgegengesetzten Verhältniss stehen.

Wenn demnach bei uns Europäern eine Parallele der Industrie und des Gewerbeleisses gezogen werden will, so mögen hiezu die Engländer (auch die Franzosen) als die besten, und diesen entgegen, der grösste Theil der jetzigen Italiener dienen. So wie sich die eine dieser beiden Nationen bloss auf den Zufall und die Güte ihres Himmels verlässt, so wirkt die andere im Gegentheil mit allen ihren Kräften auf die allgemeine Veredelung und Verbesserung ihres Landes durch Kunstleiss.«

Und an einer anderen Stelle:

»Der blosse Zufall bringt zwar ausgezeichnete Personen in einem Fach hervor, welche man sonst vergebens in den besten Lehranstalten sucht; indessen kann ein Staat sein und seiner Bürger Glück nicht auf einen Zufall oder vielmehr auf eine zufällige Combination eines Individuums gründen, sondern eine systematische Erziehungsanstalt muss zu Grunde liegen, damit ein jeder nach seiner Fähigkeit zum Wohl und zum Vortheil des Staates gebildet werden kann, und der junge talentvolle Mann nicht durch Mangel an Gelegenheit sich zu bilden, für denselben verloren geht.«

Nachdem die Bedürfnissfrage der neuen Lehranstalt, sowie der Ort, an welchem sie am zweckmässigsten errichtet werden sollte, im Plane in extenso erörtert war, wurden zwei Vorschläge aufgestellt, und zwar:

- a. zur Errichtung eines technischen Lyceums und einer Akademie;
- b. zur Errichtung eines technischen Lyceums mit Erweiterung durch die für das Land absolut nöthigen Fächer.

Die Errichtung eines technischen Lyceums in Verbindung mit einer Akademie scheint das Ideal der neuen Anstalt gewesen zu sein, deren Personalorganisation nachstehend folgt:

A. Technisches Lyceum.

- 1. Geh. Hofrath Gmelin: Naturgeschichte.
- 2. Hofrath Bökhmann: Physik, Elementarchemie unter Assistenz des Apothekers Salzer.
- 3. Professor Ladomus: Reine Mathematik unter Assistenz von Lieutenant Meyer.
- 4. Architect Arnold: Architectur (hierzu noch ein zu suchender Lehrer für Elemente des Zeichnens).
- 5. Baumann, Mechaniker.
- 6. Günther, Stuccateur.

B. Akademie.

- 7. Oberbaudirector Weinbrenner: Architectur.
- 8. Major Tulla: Ingenieurfach.
- 9. Geh. Hofrath Gmelin: Technologie.

Forstfach.

- 10. Galleriedirector Becker:
- 11. Hofmaler Lang: } Malerschule.
- 12. > Fedt: }
- 13. Haldewang: Kupferstecherschule.
- 14. Raufer: Bildhauerschule.

Die jährlichen Unterhaltungskosten der Anstalt, die am Schlusse des Berichtes folgen, sind im höchsten Grad unvollständig, wesshalb sie sich auch nur auf 3400 fl. nebst einer einmaligen Ausgabe von 800 fl. belaufen.

Der Entwurf Grossh. Generalstudiencommission wurde im December 1808 Grossh. Ministerium des Innern, welches den hohen Werth einer polytechnischen Schule für das Land sehr wohl erkannte und desshalb der Entstehung derselben in höchstem Grade wohlwollend entgegen kam, vorgelegt, von wo er Grossh. Ministerium der Finanzen zur Begutachtung zugeschickt wurde. Diese Stelle hat aber den allerdings höchst unklaren Plan, mit welchem Galleriedirector Becker angeblich nicht einverstanden gewesen sein soll, in einer Weise beschnitten, dass nur noch die Bedürfnisse für Architectur und Ingenieurwesen zu befriedigen übrig blieben, für welche ein praktisch gebildeter Architect und ein Ingenieur angestellt werden sollten unter Leitung von Oberbaudirector Weinbrenner und Major Tulla.

Grossh. Finanzministerium spricht sich nämlich in seinem Erlass vom 31. December 1808 dahin aus, dass von einer Akademie der Künste abzusehen wäre; ferner sei der auf ein technisches Lyceum beschränkte Plan unpraktisch; Landwirthe und Mineralogen könnten sich in Heidelberg und die wenigen Maler, Bildhauer und Kupferstecher an bestehenden auswärtigen Kunstschulen ausbilden. Für Handwerker sei eine höhere technische Ausbildung nicht rathsam. Endlich sollten diejenigen, die ein höheres technisches Gewerbe, als Glockengiesserei, Kanonengiesserei, Steinschleiferei etc. betreiben wollten, sich direct an solche Etablissements wenden.

Ueber vorstehenden Erlass Grossh. Finanzministeriums fühlte sich Grossh. Generalstudiencommission sehr herabgestimmt und forderte die Herrn Oberbaudirector Weinbrenner und Major Tulla nochmals zum Bericht auf, da die geplante polytechnische Schule sich nun auf eine Bau- und Ingenieurschule beschränken sollte. Nur der von Major Tulla aufgestellte 13 Folioseiten umfassende sehr klare Bericht vom 7. November 1810 liegt vor. In demselben beklagt er den misslungenen Versuch der Errichtung einer polytechnischen Schule, in welcher der Ingenieureleve einen systematischen Unterricht nicht nur in den Ingenieurwissenschaften, sondern auch in der Baukunst, im Freihandzeichnen, Modelliren etc. erhalten hätte. Vorerst behielte sein Institut für die Ausbildung der Ingenieureleven alle Mängel einseitiger Bildung, die es seither hatte.

Hierauf folgte die Besprechung eines Lehrplanes für die Ingenieureleven mit Bezug auf den der Elèves des Ponts et Chaussées in Frankreich, und auf die Bedeutung des Ingenieurs für unser Land, welches seiner Lage und Grösse nach eines der wichtigsten Länder in hydraulischer und hydrotechnischer Hinsicht sei und welches mehr unvermeidlichen Wasserbau habe, als manches Königreich, z. B. Sachsen. Schliesslich wird auf die Berichte des Ingenieurdepartement, des Oberbaudirectors Weinbrenner und des Majors Tulla für die Generalstudiencommission betreffs der Nothwendigkeit einer polytechnischen Schule hingewiesen und bemerkt, dass die Kosten derselben, durch die dem Staate erwachsenden Vortheile weitaus gedeckt würden. Wenn das jetzige Institut für die Ausbildung der Ingenieureleven durch mangelhafte Erweiterung immer noch ein unvollkommenes bliebe, dann dürfte dessen Aufhebung gerathen sein, wenn es nicht durch bessere Dotation und Organisation zu einem brauchbaren Institute geschaffen werden sollte.

Das Fehlen der Acten bis zum Jahre 1820, somit während eines Zeitraumes von circa 10 Jahren, erklärt sich aus einem Actenstücke Grossh. Ministeriums des Innern vom 7. September 1825 wie folgt: »Schon vor 16 Jahren kam die Errichtung einer polytechnischen Schule zur Sprache, es wurden ausführliche Gutachten darüber erstellt, das Vorhaben kam aber nicht zur Ausführung.« Durch nachstehenden Erlass Grossh. Staatsministeriums sollte die Sache wieder in Fluss kommen.

»Das Ministerium des Innern wird beauftragt, aus seiner Mitte Jemand zu committiren, der mit einem Mitglied des Finanzministeriums, dem Obrist-Lieutenant Tulla und dem Lyceums-

Director Zandt gemeinschaftlich zusammentrete, und darüber berathschlage, ob durch Mitverwendung der, bei dem Lyceum und dem Ingenieurinstitut angestellten Lehrer sich nicht mit geringen Kosten ein polytechnisches Institut errichten lasse, und das Resultat ihrer Berathschlagung vorzulegen. Beschlossen Karlsruhe im Grossherzoglichen Staatsministerium den 26. October 1820.

Auf Befehl Seiner Königlichen Hoheit

Eichrodt.

Zu den oben genannten Commissionsmitgliedern Tulla und Zandt wurden Kirchenrath Sander von Grossh. Ministerium des Innern und Ministerialrath Schippel von Grossh. Ministerium der Finanzen committirt. Der Commissionsbericht wurde erst am 1. November 1822 eingereicht. Derselbe hatte zunächst auf die vom Deputirten Schmidt in der II. Kammer gemachte Motion Rücksicht zu nehmen und insbesondere auf die Fragen:

- a. ob bloss eine polytechnische Centralanstalt, oder
- b. ob auch Localanstalten zu errichten,
- c. sodann ob Freiburg in erster Hinsicht den Vorzug verdiene, und endlich
- d. ob und welche Unterstützung bei einer etwaigen Möglichkeit, solche Anstalten jetzt schon in der Mehrzahl aufzustellen, dem zu Freiburg bestehenden Privat-etablissement (des Baumeisters Arnold) zufließen zu lassen nöthig und rathlich sei? Diese Fragen wurden wie folgt beantwortet:

»ad a. Man halte für das Grossherzogthum Baden eine Centralanstalt als solche für nothwendig.

ad b. Localanstalten, Vorbildungsanstalten, Realschulen seien nöthig.

ad c. Dürfte Karlsruhe in jeder Hinsicht den Vorzug verdienen, zum Sitz der Centralanstalt gewählt zu werden.

ad d. Möchte die in Freiburg bestehende Anstalt als Localanstalt zu betrachten und als solche mit den erforderlichen Mitteln von Staatswegen zu organisiren und auf solche ungefähr so viel, als auf die Realschule in Karlsruhe — als Vorschule für die Centralanstalt — zu verwenden sein.

Die Unterhaltungskosten der Anstalt, wenn für Lehrlocale keine Ausgaben erforderlich sind, werden sich jährlich approximativ auf 8000 fl. belaufen. Diese Summe dürfte im Vergleich zu denen, die in anderen Staaten: Oesterreich, Frankreich, Bayern etc. für ähnliche Anstalten ausgegeben werden, nicht zu hoch gegriffen sein. Wenn die Vorfrage, ob die Errichtung einer polytechnischen Schule in Karlsruhe im Sinne der Commission genehmigt sein wird, wird letztere über die inneren Verhältnisse des Instituts Vorschläge machen.«

Tulla.

Hierauf tritt am 10. November 1822 eine neue Commission zusammen, bestehend aus den älteren Mitgliedern Tulla, Schippel und Zandt und den Professoren Lodomus

und Kühlenthal, welche unter Anerkennung der Beantwortung der vier Fragen im Gutachten vom 1. November 1822 dieselben nur noch des weiteren begründet. Insbesondere ist ad c. gesagt: »Das polytechnische Institut müsse als ein in sich abgeschlossenes Ganzes errichtet werden und wären daher zu seiner Herstellung die Kosten in Freiburg nicht geringer, als in Karlsruhe. In Wien habe man nach reiflicher Ueberlegung ebenfalls eine Verschmelzung der polytechnischen Schule mit der Universität vermieden. Ausserdem befänden sich in der Residenz- und Hauptstadt des Landes die Centralstellen für das Staatsbauwesen, Sammlungen aller Art etc.

In einer weiteren Commissionssitzung vom 27. October 1822 (ohne Tulla) vereinigte man sich über folgende Punkte:

1. Die Errichtung eines polytechnischen Instituts als Centralanstalt wird angenommen.

Das polytechnische Institut soll eine Vorbildungsanstalt sein für technische Fächer, in einem ähnlichen Sinn, wie Lyceen Vorbildungsanstalten sind für die Facultätsfächer. Diesem polytechnischen Institut als Centralanstalt sollen Realschulen als Vorbildungsanstalten zu Grunde liegen. Zugleich aber sollen auch die untersten Klassen des polytechnischen Instituts, welche auch durch eine wohlorganisirte Realschule gebildet werden können, eine Ausbildungsanstalt sein für die niederen Techniker.

Das polytechnische Institut mit der ihm zu Grunde liegenden Realschule soll somit einem wesentlichen und bisher so schmerzlich gefühlten Bedürfniss abhelfen, indem es künftigen Baumeistern, Ingenieuren, Militärs, Forstmännern, Oekonomen, Kameralisten, Künstlern, Gewerbsindustriebeflissenen, Bergwerksverständigen etc. eine eigens für sie berechnete, zweckmässige, hinlängliche Vor- und zum Theil Ausbildung gibt, welche sie bisher an Pädagogien, Gymnasien, Lyceen, wo ganz andere, ihrem künftigen Beruf fremdartige Studien vorwalten müssen, gar nicht oder doch nur höchst mangelhaft, auf Universitäten oder Fachschulen aber — weil Vorkenntnisse fehlen — zu hoch gestellt fanden.

Da aber viele dieser Fächer theils wesentliche Branchen der Staatsverwaltung selbst betreffen, theils aber auch das so wichtige innere commerzielle Industrie- und Gewerbsleben besser anregen und erhöhen und in der Concurrenz anderer Staaten gleichstellen sollen, so ist um so weniger zu erwarten, dass der Staat bei Aufstellung dieser Bildungsanstalt halbe Massregeln ergreifen oder den durchaus nöthigen Aufwand auf ein unzulängliches Minimum bestimmen wolle.

2. Hinsichtlich des Locales wäre vorerst auf das Lyceumsgebäude, besonders den noch aufzuführenden Flügel desselben Bedacht zu nehmen. Nothwendige Räume sind: vier grössere Klassenzimmer für die Realschule, ein Zeichensaal für die letztere, zwei bis drei Lehrsäle für das polytechnische Institut, ein Zeichensaal für dasselbe, ein Saal mit Cabinet zum Modelliren, mehrere Zimmer für Bücher, Sammlungen etc., ein chemisches Laboratorium. Auf diesen Bedarf, welcher als ein Minimum anzusehen wäre, müsste bei Eintheilung des zu erbauenden neuen Lyceumsflügels möglichst Rücksicht genommen werden.

3. Was das Finanzielle betrifft, so würde das Institut auf Grund einer detaillirten Berechnung einen jährlichen Aufwand verlangen von rund 8000 fl.

Alle diese Vorschläge scheinen den Wünschen Grossh. Ministeriums des Innern nicht entsprochen zu haben, da am 7. Mai 1824 von demselben Hofrath Wucherer den Auftrag erhielt, »sich gutächtig zu äussern, wie ein polytechnisches Institut nach den Bedürfnissen des Grossherzogthums und nach dem Verhältniss seiner Mittel errichtet, wie das bereits vorhandene dazu benützt, und wie die neue Einrichtung, zwar nicht mit der bereits hier bestehenden gelehrten Anstalt verbunden, doch an solche zur Ersparung der Kosten angereicht werden könne«.

Der wesentliche Inhalt des Wucherer'schen Schulplanes ist folgender:

### Organisation im Allgemeinen.

Die neue Lehranstalt soll bestehen aus 3 Klassen und jede dieser Klassen aus 2 Abtheilungen, nämlich:

- I. aus einer allgemeinen Klasse,
- II. aus einer Ingenieurklasse und
- III. aus einer Handels- und Gewerbsklasse.

#### Zu I.

Die allgemeine Klasse ist in der bisherigen Realschule bereits vorhanden. Es müssen aber mit ihr wesentliche Veränderungen vorgenommen werden.

1. Sie soll sein eine Vorbereitungs-klasse für solche, welche mit der Zeit die eine oder andere der zwei übrigen Klassen ordentlich frequentiren wollen.
2. In ihr sollen aber auch alle ihre Ausbildung erhalten, welche nach der Confirmation sogleich den Schulunterricht gänzlich zu verlassen und zu einem niederen, d. i. zu einem solchen Gewerbe überzugehen Willens sind, das keine höheren Kenntnisse erfordert.
3. Daher sei es in der Regel das 13. und 14. Lebensjahr, welches der Schüler in dieser Klasse zubringt.

#### Zu II.

Auch die Ingenieurklasse existirt bereits. Sie bedarf keiner wesentlichen Abänderungen, wird aber um vieles vollkommener werden dadurch, dass die Schüler derselben ein und das andere Fach in der Handels- und Gewerbsklasse, zumal Experimentalphysik und Technologie frequentiren können. Auf diese Art dürfte die so schädliche Einseitigkeit der dem Ingenieurfache sich widmenden Jünglinge glücklich zu vermeiden sein.

#### Zu III.

Die Handels- und Gewerbsklasse muss erst neu entstehen. Sie zerfällt in eine merkantilische und in eine technische Abtheilung. Wie die allgemeine Klasse für die Bildung des niederen, so ist diese für die Bildung des gesammten

höheren Bürgerstandes bestimmt. In jeder Abtheilung dauert der regelmässige Cursus zwei Jahre.

### Direction der Anstalt.

Jede Klasse erhalte einen Ober- und einen oder mehrere Mit- resp. Unterlehrer. Die drei Oberlehrer bilden das Directorium unter dem Vorsitz desjenigen von ihnen, den Se. Königliche Hoheit Höchst Ihr Vertrauen dazu schenken werden.

Hierbei kommt noch folgendes zu bemerken:

1. Die Ingenieurschule stand bisher unter Aufsicht und Leitung der Grossh. Wasser- und Strassenbaudirection. Diese Aufsicht muss gänzlich aufhören, wenn Einheit in's Ganze kommen soll. Diejenigen jungen Leute, welche sich diesem Fach widmen, sollten sich erst dann bei gedachter Wasser- und Strassenbaudirection zu stellen haben, wenn ihr Studiencurs beendet ist. Hier werden sie dann examinirt und von hieraus wird ihnen, wenn sie bestanden sind, der Kreis zur praktischen Befähigung für künftige Staatsdienste angewiesen.

2. Da ferner das polytechnische Institut eine Anstalt für's ganze Land sein soll, so wird dasselbe nicht wohl unter eine der beiden Kirchensectionen gestellt werden können, sondern dem Plenum Eines Hochpreisslichen Ministeriums des Innern unmittelbar untergeordnet werden müssen.

### Ueberschlag der Kosten.

Der specificirte Kostenanschlag beläuft sich jährlich für Unterhaltung der Anstalt auf 3800 fl.

### Uebersicht der Lehrgegenstände und Zeitaufwand.

#### I. Allgemeine Klasse.

Untere Abtheilung.		Obere Abtheilung.	
	Stunden		Stunden
Religion . . . . .	2	Religion . . . . .	2
Deutsche Sprache . . . . .	2	Deutsche Sprache . . . . .	2
Französische Sprache . . . . .	3	Französische Sprache . . . . .	3
Kalligraphie . . . . .	3	Kalligraphie . . . . .	2
Rechnen . . . . .	4	Rechnen . . . . .	4
Longi- und Planimetrie . . . . .	2	Stereometrie u. Anfang im Modelliren	2
Geographie . . . . .	2	Geographie . . . . .	1
Geschichte . . . . .	2	Geschichte . . . . .	1
Naturgeschichte (Zoologie) . . . . .	1	Naturgeschichte (Botanik) . . . . .	2
Freie Zeichnung . . . . .	3	Freie Zeichnung . . . . .	2
Gebundene Zeichnung . . . . .	2	Gebundene Zeichnung . . . . .	2
	<u>26</u>		<u>23</u>

II. Ingenieurklasse.

Untere Abtheilung.		Obere Abtheilung.		
	Stunden		Stunden	
Arithmetik incl. Logarithmen . . . . .	12	Höhere Gleichungen . . . . .	12	
Buchstabenrechnung und Algebra bis und incl. der Gleichungen v. 2. Grad		Functionen mit Anwendung auf die		
Elementargeometrie und Constructionslehre . . . . .		Curvenlehre . . . . .		
Ebene und sphärische Trigonometrie		Differenzial- und Integralrechnung .		
Anwendung der Algebra auf Geometrie und etwas von den Kegelschnitten		Vollständige Lehre von den Kegelschnitten . . . . .		
Elemente der Géométrie descriptive		Analytische Geometrie . . . . .		
Angewandte Mathematik nach Massgabe der obigen Vorkenntnisse .		Anwendung der Trigonometrie auf Feldmesskunst und Géométrie descriptive		
Planzeichnen . . . . .		Angewandte Mathematik mit Hülfe der Differenzial- und Integralrechnung		
Freie Zeichnung . . . . .	6	gemeinschaftl. Planzeichnen . . . . .	6	
	6	Stunden	Freie Zeichnung . . . . .	6
	<u>24</u>			<u>24</u>

III. Handels- und Gewerbsklasse.

Merkantile Abtheilung.		Technische Abtheilung.			
	Stunden		Stunden		
Merkantilischer Correspondenzstil	2 <sup>im 1. und 2. Jahr</sup>	Deutsche Sprache . . . . .	2 <sup>im 1. und 2. Jahr</sup>		
Französische Sprache . . . . .		6 >>	Französische Sprache . . . . .	6 >>	
(In der Folge auch italienische und englische Sprache)		6 >>	Geometrie (mehr wissenschaftlich)	2 im 1. Jahr	
Kaufmännisches Rechnen und Buchhaltung . . . . .		4 >>	Geographie und Geschichte mit Bezug auf Technik . . . . .	2 >>	
Geographie und Geschichte des Handels . . . . .		2 >>	Experimentalphysik mit Inbegriff der angewandten Mechanik . . . . .	4 im 1. Jahr	
Wechselrecht . . . . .		3 im 1. Jahr	Technische Chemie . . . . .	6 >>	
Waarenkunde . . . . .		2 <sup>im 1. und 2. Jahr</sup>	gemeinschaftlich	Arithmetik . . . . .	2 im 1. Jahr
Arithmetik (mehr wissenschaftlich)		2 im 1. Jahr		Technische Naturgeschichte	5 >>
Naturgeschichte . . . . .		5 >>		Technologie . . . . .	4 im 1. Jahr
Technologie . . . . .		4 im 1. Jahr	Freie Zeichnung . . . . .	2 <sup>im 1. und 2. Jahr</sup>	
	23 im 1. Jahr	Gebundene Zeichnung . . . . .	4 >>		
	23 >>	Modelliren . . . . .	2 >>		
		Vorlesungen über das Neueste in der Technik . . . . .	1 im 1. Jahr		
			<u>27 im 1. Jahr</u>		
			31 >>>		

Am 9. Juni 1825 schrieb Hofrath Wucherer dem Herrn Obristen Tulla einen Brief, worin er ihn von seinem Plane zur Errichtung einer polytechnischen Schule im Allgemeinen in Kenntniss setzte, dabei aber bei der Klasseneintheilung die 2. Klasse nicht mehr Ingenieurklasse, sondern mathematische Klasse nannte. Schliesslich bat er den Herrn Obristen um eine Unterredung über den Schulplan.

Die durchaus klare Antwort an Herrn Hofrath Wucherer glaubte man an dieser Stelle, zum Andenken an den verdienstvollen und hochbegabten Ingenieur, der sich so viele Mühe gegeben hat für das Zustandekommen einer Anstalt, die heute in schönster Blüthe steht, vollständig aufnehmen zu müssen.

Karlsruhe 11. Juni 1825.

Wohlgeborner

Hochgeehrtester Herr Hofrath!

Die Erkenntniss der Nothwendigkeit und Nützlichkeit und die Ueberzeugung von dem günstigen Erfolge eines polytechnischen Institutes in hiesiger Stadt errichtet, wo die Mittel zur Errichtung zersplittert vorhanden sind; im Gegensatz die Nachteile, welche das Entbehren eines solchen Instituts für unser gesamtes Vaterland hat, haben mich schon vor 16 und 17 Jahren bei meinen Vorschlägen und Gutachten über diesen Gegenstand geleitet.

Die Fachschulen werden den grössten Gewinn in der Errichtung eines polytechnischen Instituts finden, es werden diese Leute von geregelter Ausbildung erhalten, die Concurrenz solcher Subjecte, deren wissenschaftliche Neigung schon erkenntlich ist, werden eine schöne Auswahl darbieten, und es werden endlich die Directionen dieser Fachschulen derjenigen Verdriesslichkeiten enthoben, welche durch den Andrang zur Aufnahme unfähiger Leute mit jedem neuen Cursus entstehen.

Nach den mir in dem schätzbaren Schreiben vom 9. d. M. mitgetheilten Grundideen ihres Planes zu einer polytechnischen Schule, wird angenommen (ad 2) dass die mathematische Klasse, welcher die Ingenieur-Schule zu incorporiren wäre, dieses letztere Institut in der Folge ersetze. Dieser Ansicht kann ich nicht beitreten, indem, wie ich schon oben gesagt habe, die polytechnische Schule nur die Vorbereitungsschule für die Ingenieur-Eleven sein kann.

Die Ingenieurschule, deren Aufwand durch den Wasser- und Strassenbau-Etat fondirt ist, muss nach meinen Ansichten und Erfahrungen, ebenso wie in Frankreich und anderen Staaten, für die Wasser-Brücken- und Strassen-Bauschüler fortbestehen, indem in einer polytechnischen Schule, welche mehr auf allgemeine Bildung und streng genommen auf Vorbildung berechnet ist, den höheren Bedürfnissen jedes einzelnen Faches nicht entsprochen werden kann.

Es finden sich jedoch Auskunftsmittel, welche die Vereinigung des polytechnischen Instituts mit der Ingenieur-Schule möglich machen. Ich nehme an, dass in dem polytechnischen Institut so viel Mathematik gelehret wird, als dies mit Ausnahme der obersten Klasse, an der Ingenieur-Schule bis jetzt geschehen ist, dass also die sich dem Ingenieurfach widmenden jungen Leute sogleich in die oberste Klasse der Ingenieur-Schule eintreten, wo solche diejenigen Theile der Mathematik, welche in dem polytechnischen Institut nicht vorgetragen wurden, hören, und zur Eröffnung der praktischen Laufbahn vorbereitet würden, dass folglich die unterste Klasse der Ingenieur-Schule eingehe. Durch eine solche Einrichtung würde es möglich werden, dass die Professoren an der Ingenieur-Schule wenigstens die Hälfte ihrer bisherigen Stundenzahl bei dem polytechnischen Institut verwenden könnten, woraus eine auf beiden Seiten vergleichende und wohlthätige Wechselwirkung hervorgehen

würde, indem die Wasser- und Strassenbau-Administration die Lehrer bezahlt, diese dagegen die Auswahl unter den vorgebildeten jungen Leute von dem Institut erhält.

Das sind im Allgemeinen meine Ansichten, welche ich bitte, bei Erstattung Ihres Gutachtens berücksichtigen zu wollen; es wird mir übrigens zum besonderen Vergnügen gereichen, mich mit Ihnen über diesen wichtigen Gegenstand mündlich ausgedehnter zu unterhalten, zu welchem Ende mir Ihr Besuch zu jeder Tagesstunde willkommen ist.

Tulla.

Da die Biographie Tulla's bei Beschreibung der Ingenieurschule Aufnahme gefunden hat, so dürfte es hier am Platze sein, des mit Tulla befreundeten Vorkämpfers für die polytechnische Schule

Friedrich Weinbrenner's

zu gedenken\*. Am 29. November 1766 zu Karlsruhe geboren, wo sein Vater Zimmermann war, widmete sich Weinbrenner demselben Gewerbe, machte aber nebenbei gründliche mathematische und architectonische Studien. Im Jahre 1788 fand er in Zürich Beschäftigung, von wo er 1790 wieder nach Hause zurückkehrte. Nach Empfang seines kleinen Vermögens unternahm er nun mit einem befreundeten jungen Architecten von Haller eine grössere Reise nach Wien, Ungarn, Dresden und Berlin. Hier trat er namentlich zu dem Architecten Hans Christian Genelli, einem der tüchtigsten Vertreter der reinen antikisirenden Richtung und zu dem grossen Maler Asmus Carstens in näheren Verkehr und hier wurde sein Entschluss, sich ganz der Architectur als Kunst zu widmen, zur Reife gebracht. Mit Carstens reiste er 1792 nach Italien, wo er sich hauptsächlich in Rom aufhielt und auch Neapel und Pästum besuchte. Im Jahre 1797 durch die Schweiz, wo er mit Lavater in Beziehung trat, nach Karlsruhe zurückgekehrt, wurde er zum Bauinspector ernannt, aber erst später, nach zeitweiligem Aufenthalt in Strassburg von Karl Friedrich dauernd an die Heimath gefesselt, wo er schliesslich 1809 zum Oberbaudirektor ernannt wurde. Von jetzt ab folgen Reisen nach Paris (1806), nach Leipzig 1817 um den Ausbau des Stadttheaters zu leiten, nach dem Rhein und den Niederlanden (1812). Nach seiner Reise nach München (1825) verschlimmerte sich seine Gesundheit, worauf er 1. März 1826 starb.

Weinbrenner war eine schlichte, rechtliche, wohlwollende und achtenswerthe Natur. Schon Lavater sagt in einem Brief an Karl Friedrich (19. Aug. 1797) von Weinbrenner: »Ich habe die Ehre Ihre Durchlaucht zu versichern, dass ich wenige Künstler kenne, die mehr ruhig prüfende Vernunft, mehr Kenntniss, Geschmack, Fleiss und Bescheidenheit besitzen.«

In seiner architectonischen Richtung steht er als Gesinnungsgenosse von Langhans, Ganz und Genelli in Berlin, von Thouret in Stuttgart, da. Er ist in Deutschland einer der wichtigsten Vertreter jener antikisirenden Richtung, welche seit der Zeit Ludwig XVI und der französischen Revolution in den meisten Ländern Europa's auftrat und den schärfsten Gegensatz zu dem Rococogeschmack bildete.

In Karlsruhe, wo er als schaffender Architect thätig war, kann die ganze Umgestaltung der Hauptstadt, welche damals begann, als sein Werk gelten; gleichzeitig sammelte er durch seine Schule einen grossen Kreis von Schülern um sich, aus denen Möller (Darmstadt), Hübsch, Eisenlohr und Berckmüller (Karlsruhe), Burnitz (Frankfurt), Chateaufort (Hamburg) hervorgingen, und beeinflusste die gesammte architectonische Thätigkeit des Landes. Als seine bedeutendsten Bauten sind zu erwähnen:

Die Synagoge — 1847 abgebrannt —, das Theater — 1847 abgebrannt — Rathhaus, protestantische Kirche, Pyramide (Grabmal des Gründers der Stadt auf dem Marktplatz), das vormalige Ettlinger Thor, die katholische Kirche, die Infanteriekaserne, das

\* Unter Benützung der Badischen Biographien von v. Weech, Bd. 2, S. 435.

Museum, das frühere Schlachthaus, die Münze, das kleine Palais im Garten der Markgräfin Friedrich, das Conversationshaus in Baden. Ausserdem entstanden unter Weinbrenner's Leitung viele Privathäuser, Kirchen, Landhäuser etc. theils in Karlsruhe, theils an anderen Orten. An schriftstellerischen Arbeiten sind zu nennen: Projectirte und ausgeführte Gebäude (1822). Entwürfe und Ergänzungen antiker Gebäude. Ueber die wesentlichen Theile der Säulenordnungen (1809). Vorarbeiten für ein architectonisches Lehrbuch (1810). Perspektivlehre (1817—25). Der Baumeister und der Maler. Ueber Theater. Endlich die von einigen seiner Schüler 1853 herausgegebene »Sammlung von Grundplänen Weinbrenner's«.

Mag man heute über die Stilrichtung Weinbrenner's urtheilen wie man will, so viel steht fest: »Weinbrenner wirkte fruchtbringend und anregend nicht allein als Lehrer, sondern auch als ausführender Baumeister und Schriftsteller; er galt zu seiner Zeit als einer der bedeutendsten Architekten, hochgeehrt im In- und Auslande.«

Seitens Grossh. Ministeriums des Innern fand am 7. September 1825 ein Vortrag an Se. Königliche Hoheit den Grossherzog statt, wie folgt:

»Der Entwurf des Professors Wucherer zur Errichtung einer polytechnischen Schule ist nach mannigfaltigen mündlichen Besprechungen zur Ausführung gediehen. Der Obrist Tulla hat seine Zustimmung gegeben, dass die mathematische Vorbildung der Ingenieurzöglinge dem polytechnischen Institut zugewiesen, auch die Lehrer der Ingenieurschule, Hofrath Ladomus und Lehrer Kayser, zugleich an dem gedachten Institut Unterricht ertheilen. Ausser den beiden Lehrern, sodann dem Professor Kühenthal und Lehrer Stieffel, die an der nun aufgehobenen (im Jahre 1812 gegründeten) Realschule angestellt sind, und ausser dem Hofrath Wucherer, den wir als Director der ganzen Anstalt in Vorschlag bringen, bedarf es noch Lehrer für folgende Fächer:

1. Für allgemeine und technische Chemie und Mineralogie, wozu wir den Professor Walchner in Freiburg in Vorschlag bringen.
2. Für das Handelsfach empfehlen wir N. Bleibtreu aus Frankfurt a. M., der auch in den unteren Klassen mathematischen Unterricht zu ertheilen vermag.
3. Als weiteren Lehrer in der Mathematik den Oberlieutenant Volz mit dem Charakter als Professor.
4. Als Lehrer der bürgerlichen Baukunst den seither bei der architectonischen Schule des Oberbaudirectors Weinbrenner angestellten Architecten Thiery.
5. Als Lehrer der Instrumentalzeichenkunst den seither bei dem Ingenieurdepartement angestellten Ingenieureleven Gockel.
6. Als Lehrer der französischen und italienischen Sprache den seitherigen Sprachlehrer Droz aus Neuchatel.
7. Als Lehrer der freien Handzeichnung gedenken wir den vom Ingenieurdepartement bereits verwendeten Maler Oehler ebenfalls zu verwenden.«

Durch die Anstellung des Architecten Thiery am polytechnischen Institute und Zuweisung der von Baumeister Heiss mit Staatsunterstützung geleiteten architectonischen Zeichenschule für Handwerker an genannte Anstalt, ist eine vierte Abtheilung der polytechnischen Schule entstanden, so dass dieselbe nun zerfällt in die

- I. Allgemeine Klasse,
- II. Mathematische Klasse,
- III. Handels- und Gewerbsklasse und
- IV. Fachschule für Baugewerbe.

Die polytechnische Schule, welche im Jahre 1808 schon angestrebt wurde, ist nun soweit gediehen, dass nachstehendes Rescript Sr. Königlichen Hoheit des Grossherzogs Ludwig erfolgen konnte, worin der Welt bekannt gegeben wurde, dass das Grossherzogthum Baden von nun an im Besitz eines polytechnischen Instituts sei. Obschon mit äusserordentlich bescheidenen Mitteln — wahrscheinlich den damaligen finanziellen Verhältnissen entsprechend — begonnen, war das junge Institut doch lebensfähig und entwickelte sich allmählig zu einer Lehranstalt, wie sie Obrist Tulla leider nur im Geiste sehen konnte.

Ludwig von Gottes Gnaden

Grossherzog zu Baden, Herzog zu Zähringen, Landgraf zu Nellenburg, Graf zu Salem  
Petershausen und Hanau etc.

Der öffentliche Unterricht sowohl in den untern, als in den mittlern und auf den hohen Schulen ist für Unsere Vorfahren zu allen Zeiten ein Gegenstand der besonderen Regierungs-Sorgfalt gewesen, und auch Wir haben durch Errichtung eines Schullehrer-Seminariums für Unsre Evangelischen Lande, neben dem bereits bestandenen Katholischen, dem Wir ebenfalls eine bedeutende Unterstützung haben zukommen lassen, durch namhafte Erhöhung der Gehalte der Schullehrer beider Confessionen, durch ständige Zuschüsse in die Kassen der Mittel- und Hochschulen, bewiesen, und gedenken es auch künftig zu beweisen, wie sehr Uns dieser wichtige Zweig der Verwaltung an dem Herzen liegt.

Es ist ferner Unser ernstlicher Wille und Wunsch, dass auf diesen Anstalten vor allem der Religions-Unterricht, als die Grundlage aller sittlichen Bildung, fortdauernd mit Treue und Gewissenhaftigkeit gepflegt, der übrige Unterricht in den untern Stadt- und Landschulen fasslich und vorzüglich den Bedürfnissen des Volkes angemessen erteilt, auf den Mittel- und Hochschulen aber auf gründliches Lernen und Wissen in allen Fächern hingearbeitet, besonders in den Gymnasien und Lyceen das Studium der classischen Litteratur, als die Grundlage aller humanen und gelehrten Bildung, mit den dazu gehörigen Hilfs-Wissenschaften, fernerhin mit Ernst und Eifer auf eine verständige und für die weitere Ausbildung fruchtbare Weise getrieben werde.

Neben diesen Anstalten für die ersten, sodann für den höhern rein wissenschaftlichen Unterricht, bleibt Uns noch die Sorge für die Bildung Unsres lieben und getreuen Bürgerstandes und überhaupt eines jeden, der sich den höheren Gewerben widmen, dazu die nötigen Vorkenntnisse, vorzüglich aus der Mathematik und aus den Naturwissenschaften sich erwerben, und deren unmittelbare, in das einzelne gehende Anwendung auf die bürgerlichen Beschäftigungen des Lebens kennen lernen will, und durch den mächtigen Einfluss dieser Wissenschaften auf die Vervollkommnung der Gewerbe, den Wir unster Zeit verdanken, in dem ausgebreiteten Gebiet der Gewerbsthätigkeit mit den kleinsten Mitteln die grössten Wirkungen hervorzubringen und durch die Vorzüglichkeit der Erzeugnisse in Form und Stoff mit dem Ausland zu wetteifern.

Mit einer zu dem angegebenen Zweck zu errichtenden Bildungsschule wollen Wir zugleich eine Unterrichtsanstalt für diejenigen verbinden, welche sich mathematische und

naturwissenschaftliche Kenntnisse nicht blos zu ihrer wissenschaftlichen Ausbildung aneignen, sondern diese Wissenschaften zum künftigen Gebrauch in dem Leben und für das Leben studiren wollen, es sei nun zur Baukunst oder zum Wasser- und Strassenbau, oder zum Bergbau oder zur Forstkunde oder wie die auf diesen Wissenschaften ruhenden Gegenstände des öffentlichen Dienstes heissen mögen.

Zur Erreichung dieses Vorhabens haben wir getrachtet, das bereits vorhandene, jedoch vereinzelte Gute zu erhalten und zu benutzen, das fehlende zu ergänzen, und alles in ein zusammenhängendes Ganzes zu verbinden; alles aber berechnet nach den Bedürfnissen Unsres Landes und nach den dazu verwendbaren Mitteln.

Von diesen Ansichten geleitet haben Wir beschlossen und beschliessen, wie folgt:

I.

In Unserer Haupt- und Residenzstadt Karlsruhe wird eine Polytechnische Schule als eine allgemeine Landes-Anstalt errichtet. Es wird derselben der linke Flügel des Lyceums-Gebäudes zur Benutzung zugewiesen, soweit solcher für das Lyceum nicht gebraucht wird. Die Anlagen enthalten die Abtheilungen, in welche solche zerfällt, die Lehrgegenstände jeder derselben, die Namen der Lehrer, die vorläufigen Bestimmungen der Aufnahme und der Art, wie diese Schule im ganzen oder einzelnen benützt werden kann, sowie des jährlichen Honorars.

II.

Die seither unter dem Ingenieur-Departement, jedoch vereinzelt gestandene Ingenieurschule wird mit der polytechnischen Schule in dem Maasse vereinigt, dass sie die mathematische Vorbildung an erstere abgibt und künftig als besondere Fachschule fortbesteht. Auf gleiche Weise geht die seither neben dem Lyceum bestandene Realschule in die allgemeine Abtheilung der Polytechnischen Schule über.

III.

Der Besuch dieser Anstalt steht auch Ausländern offen, doch müssen sie sich den Gesetzen und Anordnungen des Instituts unterwerfen.

IV.

Die Polytechnische Schule ist unmittelbar Unserm Ministerium des Innern untergeordnet.

V.

Die Direktion dieses Instituts wird dem Hofrat und Professor Wucherer unter Beibehaltung seiner Lehrstelle an dem Lyceum, übertragen, welcher mit den drei ersten Lehrern, die die Schul-Conferenz bilden, das Ganze zu leiten hat.

VI.

Da die erforderlichen Vorbereitungen grösstenteils getroffen sind, so soll diese Landes-Anstalt den 1. Dezember dieses Jahres eröffnet werden.

Indem Wir hierdurch Unser wohlgemeintes Bestreben an den Tag legen, wahre und darum wohlthätige Aufklärung und gemeinnützige Bildung unter allen Ständen zu verbreiten, haben Wir zu sämtlichen Lehrern das Vertrauen, dass sie den von Uns bezeichneten Zweck dieser Anstalt bei ihrem gesammten Unterricht unverändert im Auge behalten, und solchen immer auf das im Leben Anwendbare und Brauchbare richten, oder wenigstens immer darauf beziehen, dabei aber sowohl verderbliche Oberflächlichkeit, als blos äusseren Glanz und Schein vermeiden, dagegen auf innere Tüchtigkeit, als auf das Wesentliche, was Not thut, hinarbeiten werden.

Gegeben Karlsruhe den 7. October 1823

Ludwig.

Nach der endgültigen Errichtung der polytechnischen Schule folgt nun die Zeit allmählicher Entwicklung und Ausgestaltung derselben, in welcher die Organisation des Unterrichts weiter ausgebildet, einige neue Lehrkräfte gewonnen und Erwerbungen von Lehrmaterial und Sammlungen, insbesondere der der Grossh. Modellkammer (2. November 1826) gemacht wurden. Zu den neuen Lehrern gehört Bauführer Lang, welchem 1827 der Unterricht im Gypsmodelliren und Steinschnitt, und Professor Schreiber, dem nach dem Tode des Lehrers Gockel (1829) der Unterricht in der praktischen Geometrie und im Maschinzeichnen, später in der darstellenden Geometrie und Perspective übertragen wurde. Für die englische Sprache wurde Herr Carter und für Kalligraphie Herr Lorenz gewonnen. Als weiteren Lehrer in der praktischen Geometrie ist Obergeometer Schäffer bei der Wasser- und Strassenbau-direction zu nennen, welcher neben seinem Unterricht an der Ingenieurschule vom 17. April 1826 an auch solchen an der polytechnischen Schule ertheilt.

Die Vermehrung der Lehrkräfte zog aber eine Erweiterung der Räumlichkeiten nach sich. Obschon man in dem vormaligen Oberbaudirector Weinbrenner'schen Hause einen Zeichensaal mit Nebenzimmer für den Unterricht des Professors Schreiber gemiethet hatte, hörten die Klagen über Platzmangel noch nicht auf. Dieser scheint die Veranlassung gewesen zu sein zu einer Commissionssitzung betreffs der Verbindung der Militärunterrichtsanstalt mit dem polytechnischen Institute, zu welcher seitens Grossh. Kriegsministeriums laut Erlass vom 28. Februar 1832 Generalmajor und Generaladjutant von Freystedt, Oberst und Revueinspector von Freydorf, Oberstlieutenant Pfnor und Capitän und Flügeladjutant Hoffmann, seitens Grossh. Ministeriums des Innern Staatsrath Nebenius committirt wurden.

Die beabsichtigte Verbindung beider Unterrichtsanstalten wurde nicht erreicht, und zwar schon aus dem Grunde, weil das neue Cadettenhaus nur für die Militäranstalt bestimmt bleiben sollte, somit in räumlicher Beziehung für das polytechnische Institut, welches man durch Errichtung einer Forstschule und der Fachschule für Civilbaumeister, der Erweiterung der Ingenieurschule und des graphischen Unterrichts wesentlich zu vergrössern beabsichtigte, nicht der geringste Vortheil in Aussicht stand. Hingegen wurde so viel erreicht, dass das von Grossh. Kriegsministerium erkaufte, aber für seine Zwecke für untauglich befundene Erhardti'sche Haus (südwestliches Eckhaus der Adler- und Spitalstrasse), dem polytechnischen Institut überlassen wurde, wodurch die räumlichen Bedürfnisse einigermaßen wieder ihre Befriedigung fanden.

Die unzulänglichen Verhältnisse der Ingenieur- und Baufachschule, der Mangel einer Forstschule und einer mechanischen Werkstätte, der Wunsch nach Erweiterung der Lehrerconferenz, die bisher nur aus den drei Abtheilungsvorständen und einem ständigen Director bestand, bestimmten (24. April 1832) Grossh. Ministerium des Innern zur Vornahme einer Reorganisation und Erweiterung der polytechnischen Schule. Zu

diesem Zweck beauftragte hohe Stelle den Ministerialdirector und Staatsrath Nebenius, die commissarische Berathung über diesen Gegenstand mit der Direction der polytechnischen Schule und den ihm dazu geeignet scheinenden Personen anzuordnen. Insbesondere dürften auch erfahrene Personen aus dem Gewerbestand, namentlich die Fabrikanten Buhl in Ettlingen und Griesbach hier zu den Berathungen beigezogen werden. Von Grossh. Ministerium der Finanzen wurde Ministerialrath Regenauer beauftragt, den Commissionsverhandlungen beizuwohnen und nach Erforderniss auch Mitglieder der Direction der Forsten und Bergwerke sowie den Oberbaurath Hübsch beizuziehen.

Auf Grund dieser Berathung seitens der Commission stellte Staatsrath Nebenius, der sich für die weitere Entwicklung der polytechnischen Schule grosse Verdienste erworben hat, einen eben so klaren als zweckmässigen Plan auf, dessen wesentlicher Inhalt hier folgt:

1. Die polytechnische Schule besteht als allgemeine Bildungsanstalt für diejenigen, welche sich dem höheren Gewerbestande oder dem Staatsdienste, in jenen technischen Zweigen widmen wollen, die hauptsächlich einen gründlichen Unterricht in den mathematischen Wissenschaften, in den Naturwissenschaften und in den zeichnenden Künsten erfordern.

2. Die polytechnische Schule steht unmittelbar unter der Aufsicht und Leitung des Ministeriums des Innern.

3. Zum Besuche der Schule werden Inländer und Ausländer auf gleiche Weise zugelassen.

4. Der Unterricht in der polytechnischen Schule soll folgende Lehrgegenstände umfassen:

- a. elementare und höhere reine Mathematik;
- b. darstellende Geometrie nebst ihren graphischen Anwendungen;
- c. praktische Geometrie, mathematische Geographie und höhere Geodäsie;
- d. Statik und Mechanik;
- e. Physik;
- f. Chemie;
- g. Botanik und Zoologie;
- h. Mineralogie und Geognosie;
- i. Physische Geographie;
- k. Maschinenkunde und Maschinenbau;
- l. Technologie;
- m. Baukunst, niedere und höhere;
- n. Wasser-, Strassen- und Brückenbau;
- o. Forstwirthschaft;
- p. Handlungswissenschaft;

- q. freie Handzeichnung;
- r. Geschichte, Ethik und Aesthetik;
- s. Populäre Rechtslehre;
- t. lebende Sprachen.

5. Zu ihrer praktischen Befähigung in den verschiedenen Zweigen des Unterrichts sollen die Zöglinge der polytechnischen Schule im Modelliren in Holz, Gyps und Thon, in häufigen geometrischen Aufnahmen, in Arbeiten im chemischen Laboratorium, in der zu errichtenden mechanischen Werkstätte, sowie in den Forstbauschulen geübt werden. Auch sollen mit dem Unterricht in der Technologie, Maschinenkunde, Forstwissenschaft, Mineralogie und Geognosie Excursionen verbunden werden.

6. Ein jährlich zu erlassendes Programm wird die Lehrgegenstände des nächsten Schuljahrs ausführlich bezeichnen und über die Leistungen des verflossenen Nachweisung bringen.

7. Die polytechnische Schule zerfällt:

I. in zwei allgemeine Klassen, in welchen vorzüglich elementare Mathematik, Physik und Zeichnungslehre als die allgemeinen Grundlagen der technischen Fachbildung, Gegenstände des Unterrichts sind, und

II. in eine Reihe von Fachschulen.

Diese sind:

- a. die Ingenieurschule.
- b. > Bauschule.
- c. > Forstschule.
- d. > höhere Gewerbeschule.
- e. > Handelsschule.

8. Jede der beiden allgemeinen Klassen und jede Fachschule hat einen Vorstand, dem die specielle Aufsicht über die Schüler der betreffenden Abtheilung und die Leitung ihrer Studien obliegt.

9. Zum Eintritt in die untere mathematische Klasse ist das zurückgelegte 15. Lebensjahr, zu dem der oberen Klasse das 16. Lebensjahr erforderlich, mit welchem Alter direct in die Fachschule Eintretende aufgenommen werden.

10. Die Ingenieurschule soll zur Bildung aller jener dienen, die sich dem Fache des Ingenieurs für Wasser- und Strassenbau, der Maschinenkunde oder irgend einem bürgerlichen Gewerbe widmen wollen, zu dessen Ausübung sie der Kenntnisse bedürfen, welche in dieser Schule gelehrt werden.

Der Cursus ist dreijährig. Diejenigen, die sich dem Staatsdienste im Wasser- und Strassenbau zu widmen gedenken, müssen den vollständigen dreijährigen Cursus durchlaufen.

11. Die Baufachschule besteht zur Bildung tüchtiger Werkmeister und Architekten und zerfällt in zwei Klassen, in deren letzten die Zöglinge eine höhere wissen-

schaftliche und technische Ausbildung und zugleich Unterricht in dem künstlerischen Theil des Baufaches erhalten.

12. In der Forstschule werden die Kenntnisse gelehrt, über deren Besitz sich diejenigen in der Staatsprüfung auszuweisen haben, welche sich dem Dienste des Staats im Forstwesen widmen wollen.

Vor Eintritt in diese Fachschule hat der Zögling den Nachweis über Absolvierung eines Lyceums bis zur zweitobersten Klasse zu liefern, sowie dass er das 16. Lebensjahr erreicht, aber das 21. noch nicht überschritten hat.

13. Die höhere Gewerbeschule nimmt diejenigen Zöglinge auf, welche sich einem Gewerbe widmen wollen, zu dessen Ausübung vorzugsweise naturwissenschaftliche Kenntnisse erfordert werden. Die Zöglinge, welche sich dem Hüttenwesen und Bergbau im Staatsdienst widmen wollen, treten, nachdem sie die beiden ersten mathematischen Klassen durchlaufen haben, ebenfalls in diese Abtheilung und benutzen zugleich den Unterricht in der Ingenieurfachschule nach den Bestimmungen des Lehrplanes.

14. In die Handelsschule treten die Zöglinge, welche den Handel zu ihrem künftigen Lebensberuf wählen. Sie müssen das 15. Lebensjahr zurückgelegt haben und wenigstens diejenigen Kenntnisse besitzen, die zum Eintritt in die erste mathematische Klasse verlangt werden.

15. Zur Aufnahme von Zöglingen, welche den allgemeinen Schulunterricht genossen haben, aber die Vorbildung zum Eintritt in die polytechnische Schule noch nicht besitzen, besteht in Verbindung mit der polytechnischen Schule und unter der oberen Aufsicht und Leitung der Direction des Instituts eine Vorbereitungsschule in zwei (den bisherigen allgemeinen Klassen entsprechenden) Abtheilungen, und eine untere Gewerbeschule.

16. Die polytechnische Schule hat:

- a. einen jährlich wechselnden Director;
- b. eine engere und eine allgemeine Lehrerconferenz;
- c. einen Verwaltungsrath und
- d. eine Institutskassenverwaltung.

17. Der Director wird, so lange wir nicht für gut finden, einen ständigen zu ernennen, in der allgemeinen Lehrerconferenz aus der Zahl der sieben ältesten Professoren in geheimer Stimmgebung gewählt. Die Wahl bestätigt Grossh. Ministerium des Innern. Der Director repräsentirt die Schule nach aussen; er ist der Vorstand der Schulconferenz und kann, so oft er es für gut findet, den Sitzungen des Verwaltungsraths beiwohnen.

17. Die engere Lehrerconferenz bilden jeweils der Director und sechs Mitglieder aus der Zahl der ordentlichen Professoren in der Art, dass jedes Jahr zwei derselben austreten und zwei neue Mitglieder eintreten.

Der allgemeinen Lehrerconferenz wohnen sämtliche Professoren und Lehrer der polytechnischen Schule bei. Sie soll jedem Lehrer Gelegenheit geben, die ihm zweckmässig scheinenden Verbesserungen zum Vorschlage, zur gemeinsamen Berathung und zur Beschlussfassung darüber zu bringen.

18. Der Verwaltungsrath besteht aus einem Vorstand und vier Mitgliedern, welche vom Grossh. Ministerium des Innern dazu ernannt werden.

Er beaufsichtigt die Kassenverwaltung, ertheilt die Decreturen, wacht über die Einhaltung der Etats, und sorgt für die richtige Führung der Inventuren.

Vorstehende Reorganisation der polytechnischen Schule fand am 6. September 1832 die allerhöchste Bestätigung Sr. Königlichen Hoheit des Grossherzogs Leopold.

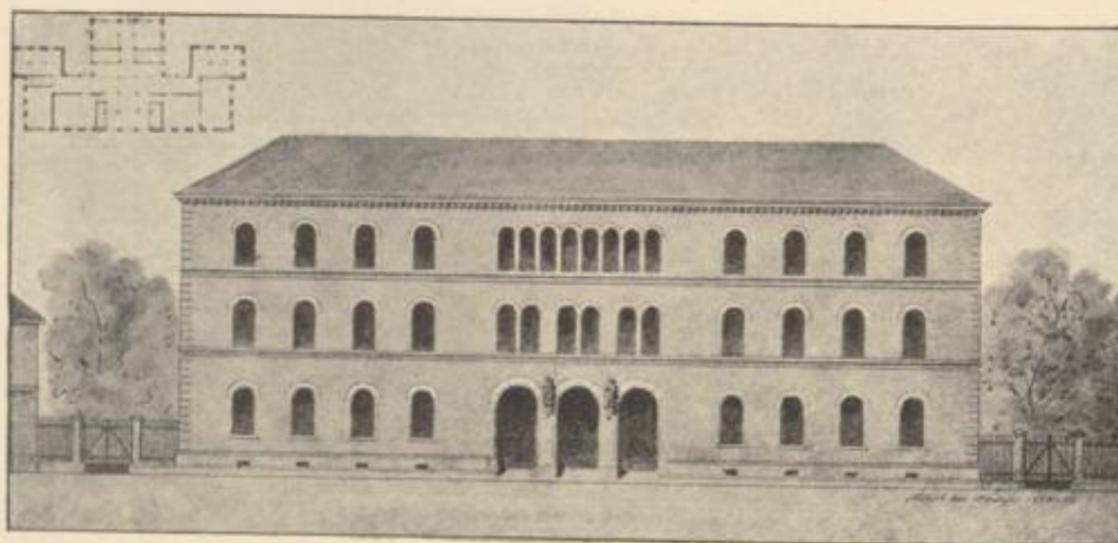
Die im Jahre 1825 in's Leben gerufene Lehranstalt machte in einem Zeitraum von sieben Jahren ganz bedeutende Fortschritte, ein Beweis ihrer Lebensfähigkeit.

Nachstehend folgt ein im October 1835 aufgestelltes Verzeichniss der an der polytechnischen Schule angestellten Lehrer.

Namen	Zeit der Anstellung	Lehrfächer
Friedrich A. Walchner, Bergrath, Professor, Dr. med.	1825 (Herbst).	Chemie und Mineralogie.
Karl Kühenthal, Hofrath und Professor	1812 Hauptlehrer der Real- klassen; 1825 Vorstand der allgem. Klassen des polyt Instituts.	Geschichte und Mathematik.
J. J. Ladomus, Professor und Hofrath	1807, Lehrer an der Inge- nieurschule.	Höhere Mathematik.
Carl Bader, Professor	1832 an der Ingenieurschule.	Wasser- und Strassenbau.
Alexander Braun	1833.	Naturgeschichte, Botanik.
Friedrich Eisenlohr, Lehrer	October 1832, Bauschule.	Architektur-Entwürfe, malerische Perspective.
Carl Holtzmann, Lehrer	März 1834.	Arithmetik und Algebra.
C. H. A. Kayser, Lehrer	Herbst 1819 Ingenieursch.	Angewandte Mathematik.
N. Bleibtreu, Lehrer	15. Oct. 1825 Handelssch.	Handelwissenschaften.
Franz Keller, Lehrer	October 1832.	Ingenieurschule.
J. L. J. Klauprecht, Dr. und Professor	9. December 1834.	Forstschule.
J. H. Koopmann, Professor	Mai 1833.	Figurenzeichnen an der Bauschule.
F. Oehler, Lehrer	1825.	Zeichenunterricht an der Vorschule.
Guido Schreiber, Professor	8. October 1829.	Darstellende und prakt. Geometrie.
L. A. Seeber, Professor	1834.	Physik am Lyceum.
Ph. J. Stieffel, Professor	1825.	Religion, Deutsche Sprache.
C. Thiery	1825.	Constructionslehre und Ornament- zeichnen, Bauschule.

Namen	Zeit der Anstellung	Lehrfächer
Buzengeiger	1834.	Mathematik an 1. u. 2. math. Klasse.
W. L. Volz, Professor	1825.	Reine Mathematik.
Bajer, Oberforstrath	1. November 1832.	Forstverwaltung, Forst- und Jagdrecht, populäre Rechtslehre.
Demoutier, Professor	1. November 1832.	Französische Sprache, Handelsschule u. höhere Gewerbeschule.
A. Forstmeyer	28. April 1831.	Schreibunterricht.
Gratz, Professor, Hofbibliothekar	1. November 1834.	Englische Sprache.
H. Hübsch, Oberbaurath, Vorstand der Baudirection	1. November 1832, Vorstand der Bauschule.	Prüft die Entwürfe und Kostenberechnungen etc.
J. Lang, Lehrer	1830.	Gypsmodelliren für die Bau- und Ingenieurschule.
Chr. S. Lauröp, Oberforstrath	1. November 1832.	Forstschutz, Forstwirtschaftslehre.
J. Messmer, Mechaniker	1832 Lehrer der mechan. Werkstätte.	Uebungen in mechan. Arbeiten.
Raufer, Bildhauer und Lehrer	1832.	Ornamentmodelliren.
F. Vogt, Zimmermann	1. November 1832.	Holzmodelliren.
E. Worms, Professor	1828.	Französische Sprache.

Dieser stattliche Lehrkörper von 33 Lehrern, von denen mehrere, wie Alexander Braun, Fr. Eisenlohr, Oberbaurath Hübsch, Franz Keller, G. Schreiber etc. zu hohem



Ruf gelangten, zog im Jahre 1836 in das neue von Oberbaurath Hübsch entworfene Gebäude ein, wodurch sämtliche bisher in verschiedenen Gebäuden untergebrachten Klassen und Abtheilungen des polytechnischen Instituts nunmehr unter einem Dache

vereint waren. Der Einzug in das neue Heim mit seiner zwar einfachen aber doch würdigen und monumentalen Fassade, wie die Abbildung zeigt, geschmückt von den Repräsentanten der Mathematik und Architectur — Kepler und Erwin von Steinbach — mit seiner einladenden Vorhalle, breiten, luftigen Corridoren, grossartig angelegtem Treppenhaus und hell erleuchteten geräumigen Lehrsälen muss ein ergreifender Moment für die Lehrer gewesen sein, in denen der Gedanke zur Gewissheit werden musste, dass der schwierigste Theil des Aufbaues des erneuten Instituts glücklich überstanden sei und man der inneren Ausgestaltung desselben mit Ruhe entgegen sehen könne.

Der Einzug in das neue Schulgebäude bedeutet aber einen der wichtigsten Abschnitte in der Entwicklung der polytechnischen Schule, bei dessen Gedenken man sich verpflichtet fühlt, der Grossh. Regierung für ihre Fürsorge und das Wohlwollen, womit sie stets dem Institut entgegenkam, und welches sie auch heute in erhöhtem Maasse der Technischen Hochschule entgegenbringt, den Dank des Lehrkörpers der Hochschule auszusprechen.

Hiermit schliesst die Darstellung der ersten Entwicklung der polytechnischen Schule als Ganzes, auf Grund der bei der Registratur Grossh. Ministeriums der Justiz, des Cultus und Unterrichts erhobenen Acten, welche zu diesem Zweck vom Minister Herrn Geh. Rath Dr. Nock Excellenz bereitwilligst zur Verfügung gestellt wurden.

