

12. Herr Borst Eduard aus München,
13. „ Götzenborfer Joseph aus München,
14. „ Wunderlich Friedrich aus Redwitz in Oberfranken,
15. „ Biber Karl aus Nürnberg,
16. „ Kick Ludwig aus Lindau in Schwaben,
17. „ Böhner Johann aus Erlangen in Mittelfranken,
18. „ Voltz Ludwig aus Queichheim in der Pfalz,
19. „ Helbig Johann aus Nürnberg,
20. „ Mader Josef aus Hirschau in der Oberpfalz,
21. „ Dubois Victor aus München.

9) Fachprüfung an der chemisch-technischen Abtheilung vom 27. bis 30. Juli:

1. Herr Körner Hugo aus Vaihingen a./E. in Württemberg,
2. „ Bötsch Konrad aus Wien,
3. „ Kodolanyi Victor aus Eisenstadt in Ungarn.

10) Fachprüfung an der landwirthschaftlichen Abtheilung vom 20. bis 26. März:

Herr Herbst Ferdinand aus Markt-Nordheim in Mittelfranken.

11) Fachprüfung der Candidaten des Culturingenieurfaches vom 31. Juli bis 5. August:

Herr Bauer Johann aus Kirchleus in Oberfranken.

12) Fachprüfung der Candidaten des Vermessungsfaches vom 31. Juli bis 9. August:

1. Herr Zipperer Josef aus Weilheim in Oberbayern,
2. „ Ibel Adolf aus Straubing in Niederbayern.

München, am 15. August 1878.

Dr. Kluckhohn.

d. Z. Director.

Ueber

das technische Unterrichtswesen in Bayern

bis zur

Gründung der polytechnischen Central-
schule
in München (1827).

Antrittsrede

gehalten

am 22. Dezember 1877

von

dem derzeitigen Director der technischen Hochschule

Dr. August Kluckhohn.

Beilage zu dem Bericht über das Studienjahr 1877—1878.

MÜNCHEN

Akademische Buchdruckerei von F. Straub.
1878.

22.12.1877
TH München
Aug. Kluckhohn

12.

Hochansehnliche Versammlung!

Am 19. dieses Monats waren es neun Jahre, dass der für die neu gegründete polytechnische Schule von Meisterhand errichtete Prachtbau feierlich eingeweiht wurde. Aber nicht in diesem, damals erst halb vollendeten Saale fand die Eröffnungsfeier statt, sondern die Parterre-Räume des nördlichen Flügelbaues nahmen die eben so glänzende als zahlreiche Festversammlung auf. Seitdem hat weder die alljährliche Wiederkehr des Stiftungstages, noch der von drei zu drei Jahren sich wiederholende Wechsel in den leitenden Organen unserer Hochschule der Gesamtheit der Lehrer und Lernenden Gelegenheit geboten, mit Gönnern und Freunden der Anstalt sich zu einer ähnlichen Feier zu vereinigen, wie die Universitäten sie alljährlich ein-, wenn nicht zweimal zu veranstalten pflegen. Was diesem Brauche zu folgen verhinderte, war die Rücksicht auf den unvollendeten Zustand unserer Aula, die freilich auch heute noch ganz des malerischen Schmuckes entbehrt, welchen der feinsinnige Schöpfer des Baues ihr zugehört, und welcher auch, wer möchte es läugnen, vor allem dem Festsale einer der Kunst nicht minder als der Wissenschaft geweihten und im Uebrigen so glänzend ausgestatteten Hochschule zukommen würde. Da indess die Hoffnung, diesen Mangel beseitigt zu sehen, trotz der dankenswerthesten Fürsorge der k. Staatsregierung erst nach Jahren in Erfüllung gehen dürfte, so glaubten wir es wagen zu dürfen, nicht allein die Angehörigen unserer Anstalt, sondern auch hohe Gönner und Freunde derselben heute in einen noch unfertigen Festraum einzuladen.

Wenn nun einem Historiker die hohe Ehre zu Theil wird, zum erstenmal an dieser Stelle im Namen seiner Collegen und der durch die Gnade Sr. Maj. des Königs seiner Leitung zeitweilig anvertrauten Anstalt öffentlich zu reden, so mag es ihm gestattet sein, den Blick der Vergangenheit zuzuwenden und die Aufmerksamkeit der hochansehnlichen Zuhörerschaft auf die Geschichte jener Studien zu lenken, für deren Pflege unsere Hochschule vornehmlich gegründet worden ist. Ich will versuchen, die Anfänge und das allmähliche Emporkommen des sogenannten technischen Unterrichtswesens in Bayern bis zur Gründung der ersten polytechnischen Schule in München darzustellen, nicht ohne die Sorge, ob es gelingen werde, den eben so spröden als reichen Stoff in den engen Rahmen eines Vortrags zu bringen, und ob ich es wagen dürfe, Gebiete zu berühren, die meinem ursprünglichen Arbeitsfelde fern liegen.

Die älteste Lehranstalt München, welche den Namen einer polytechnischen Schule führte, wurde vor 50 Jahren eröffnet; volle hundert Jahre aber sind verflossen, seitdem

bedeutende Männer in Bayern anfangen, darauf hinzuwirken, dass neben den auf Gymnasien und Universitäten betriebenen gelehrten Studien den Bedürfnissen des praktischen Lebens durch den Unterricht in den sog. Realien, d. h. hier in dem Sachlichen, im Gegensatz zu dem Sprachlichen, Rechnung getragen würde.

Im Norden Deutschlands war das Bedürfniss eines realistischen Unterrichts schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts öffentlich zum Ausdruck gekommen. Im Jahre 1705 machte schon Christoph Semler, Pfarrer und Inspector der „gemeinen deutschen Schulen“ in Halle, den Vorschlag: eine „mathematische Handwerkerschule“ zu errichten, in welcher diejenigen Knaben, die ein Handwerk erlernen sollten, ein Jahr vorher in der Mathematik und den mechanischen Künsten Unterricht zu empfangen hätten. Da die preussische Regierung die Idee billigte und die Berliner „Societät der Wissenschaften“ sich sehr günstig darüber äusserte, so durfte Semler mit Unterstützung des Almosenamtes in seinem Hause die erste „Realschule“ eröffnen. Es war ein durchaus elementarer und populärer Unterricht, der hier wöchentlich einige Stunden ertheilt wurde. „Ein in mathematicis, mechanicis et oeconomicis wohlversirter Literat“ knüpfte an die Erklärung von 63 „objecta singularia“ (Modelle, Instrumente etc.) manche nützliche praktische Winke. Indess löste sich diese älteste deutsche Realschule schon nach 2 1/2 Jahren wieder auf, und noch weniger Aussicht auf baldige Verwirklichung hatte der ebenfalls schon um jene Zeit (1707) von einem weiter blickenden Mann ausgesprochene Gedanke: ausser einer niederen, zur Vorbereitung auf die Gewerbe bestimmten Schule solche Unterrichtsanstalten zu gründen, in denen Naturwissenschaften und Mathematik, Mechanik und Oekonomie in weitem Umfange zu lehren wären.

Erst im Jahr 1747 wurde in Berlin von Joh. Jakob Hecker, welcher in Halle Theologie studirt und in Francke's Pädagogium gewirkt hatte, eine Anstalt gegründet, die den Titel einer „ökonomisch-mathematischen Realschule“ erhielt. An solchen ökonomischen und mathematischen Realschulen — so liess sich Hecker vernehmen — hat es in Deutschland zum merklichen Schaden vieler tausend Menschen bisher noch beständig gemangelt, und gleichwohl könnten durch kluge Einrichtung solcher Schulen manche junge Gemüther, die nicht eigentlich studiren sollen, und die doch eine natürliche Fähigkeit besitzen, sonst etwas leicht zu begreifen, nach und nach angeführt werden, mit der Zeit in der Republik auf andere Weise brauchbar zu sein und durch die Feder, durch die Handlung, durch Pachten, durch Wirthschaften auf dem Lande, durch schöne Künste, durch gute Manufacturen und Professionen sich wohl fortzubringen und als geschickte und geübte Mitglieder des gemeinen Wesens zu leben. Hecker knüpfte also an den von Semler zuerst ausgesprochenen Gedanken an und führte ihn nicht ohne Erfolg durch.

Der Unterricht, welcher in Heckers Schule ertheilt wurde, war ganz auf die Bedürfnisse des praktischen Lebens zugeschnitten, durchaus anschaulich und handgreiflich, nicht wissenschaftlich, sondern eminent populär. Etwas anderes hätten auch die Mitarbeiter Heckers nicht zu bieten vermocht, da sie selbst der wissenschaftlichen Bildung ein Gärtner, der Astronom ein Elementarlehrer, welcher an sternenhellen Abenden die Schüler zur Stadt hinausführte, um ihnen die Sternbilder zu erklären. Der Geometer lehrte Lineal und Cirkel gebrauchen und Strassen und Körper messen. Andere begleiteten die Schüler in die Werkstätten der Künstler und Handwerker, zu Ackerbaugeräthen, Eisenhütten und Mühlen. — So trieb es die älteste Realschule in Deutschland, die bleibenden Bestand gewonnen hat, wenn sie auch im Laufe der Zeit etwas ganz anderes wurde, als ihr Gründer beabsichtigt hatte. Denn die Handwerker- und Kunstschule Heckers mit ihrem Fachunterricht ist seit dem Anfang unseres Jahrhunderts eine höhere

Bürgerschule mit Latein geworden, während die früher vereinigten elementaren Fachschulen sich zu Akademien für Bau-, Gewerbe-, Forstwesen, Bergbau, Landwirtschaft u. s. entwickelt haben.

Ein weit höheres Ziel als der Gründer der Berliner Realschule fasste noch vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts ein Mann ins Auge, dessen Gedächtniss in den jüngsten Tagen bei Gelegenheit der Einweihung der neuen technischen Hochschule in Braunschweig geziemend gefeiert worden ist, ich meine den berühmten protestantischen Theologen Jerusalem. Er war es, welcher die Gründung jenes Collegium Carolinum anregte, das von Anfang an neben den schönen Wissenschaften auch die auf das praktische, insbesondere industrielle Leben gerichteten Tendenzen ins Auge gefasst hat, und zwar so sehr, dass diese Anstalt, welche seit einigen Wochen in ihrem neuen reichen Gewande als die jüngste unter den technischen Hochschulen Deutschlands glänzt, mit einem gewissen Rechte zugleich als die älteste polytechnische Schule bezeichnet werden konnte. — Als man in Norddeutschland schon daran denken konnte, höhere Bildungsanstalten auch für diejenigen zu schaffen, welche nicht durch Universitätsstudien sich für den Dienst der Wissenschaft, des Staates, der Kirche vorbereiten wollten, lag in unserm engeren Vaterlande das gesammte Schulwesen noch sehr im Argen.

Aufs armseligste war bis tief in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts hinein das niedere Schulwesen in Bayern bestellt. Eine deutsche Volksschule, welche diesen Namen verdient hätte, gab es nicht. Zwar hatte schon zwei Jahrhunderte vorher auch in der bäuerlichen Bevölkerung sich das Bedürfniss fühlbar gemacht, die Kinder lesen und schreiben zu lehren, und diesem Bedürfniss suchten schon damals theils öffentliche Schulen auch in kleineren Orten, theils Privatlehrer, von wohlhabenden Bauern gedungen, zu genügen. Seitdem aber unter Führung jenes mächtigen Ordens, welcher in Bayern wie fast in der ganzen römisch-katholischen Welt für Jahrhunderte zur Herrschaft gelangte, auch die Landesregierung das kirchliche Interesse über jede andere Rücksicht zu stellen anfieng, wurde die deutsche Volksbildung nicht allein absichtlich vernachlässigt, sondern systematisch gehemmt. Vergebens nahmen sich in den Tagen des Kurfürsten Maximilian I. die Landschaftsverordneten der deutschen Schulen mit Eifer und Verständniss an; dieselben auf dem Lande abzustellen, sei nicht rathsam, weil nicht alle Bauernkinder mögen Bauern werden, sondern u. a. oftmals auch zu Handwerken tauglich seien; „aber einer, der seine Muttersprache weder lesen noch schreiben kann, gleichsam wie ein todtter Mensch ist“. Allerdings liess Maximilian, einsichtsvoller als seine Räthe, die deutschen Schulen, wo sie bis dahin bestanden, in Wirksamkeit, und trug insbesondere Sorge, dass wenigstens der Katechismus tractirt werden möchte; wie wenig aber selbst in dieser Beziehung geleistet wurde, geht daraus wohl zur Genüge hervor, dass 50 Jahre später in Regierungsakten aus der Zeit Ferdinand Maria's geklagt wird: weder Jung noch Alt könne das Vaterunser beten, geschweige denn, dass sie die zum Seelenheil unentbehrlichen Glaubensartikel wüsst.

Die naturgemässe Folge der Vernachlässigung der Volkserziehung war ausser dem von Geschlecht zu Geschlecht fortwuchernden rohesten Aberglauben eine in erschreckender Weise überhand nehmende Verwilderung der Sitten, gegen die selbst Kreittmayrs blutige Strafgesetze nichts vermochten. „Man lebt leider dermalen“, klagt noch 1773 die Stimme eines bayerischen Patrioten, „in solchen Zeiten, wo aus Nachlässigkeit des weltlichen Cleri und der Beamten die gemeinen Schulen auf dem Lande völlig verwahrlost und das meiste Landvolk ohne genugsamen Unterricht in dem Christenthum und guten Sitten aufwächst. Was Wunder denn, wenn unter dem gemeinen Volk alle Laster und insonderheit die Dieb- und Räubereien solchergestalt überhandnehmen, dass alles Hängen, Köpfen und Radbrechen nicht zureichen will, diesem Uebel Einhalt zu thun.“

Grösserer Gunst erfreuten sich die gemeinen lateinischen Schulen, deren es in Klöstern, Märkten und Städten ausserordentlich viele gab; durch sie gelangte man in den niederen Dienst der Kirche und in die Gymnasien der Gesellschaft Jesu, die wenigstens in keiner mittleren und grösseren Stadt fehlten. Da dieselben auch dem Aermsten zugänglich waren, so war der Zudrang so gross, dass die Regierung nicht umhin konnte, wiederholt Halt zu gebieten und wenigstens diejenigen zurückzuweisen, welche ohne Talent, trüg und von schlechten Sitten seien, damit nicht das Heer der bettelnden Studenten und der vagabundirenden Pfarramtscandidaten zum Nachtheil der öffentlichen Sicherheit noch weiter vermehrt werde. Man klagte auch vor 200 Jahren schon, dass bei den Handwerken, die gute Köpfe erfordern, ein allzu grosser Abgang an „tauglichen Subjecten“ sich zeige, und dass daher solche Gewerbe nur noch an unkatholischen Orten getroffen würden.

„Die bayerischen Gelehrtenschulen“, sagt der wackere Lori, waren ausschliesslich auf den geistlichen Stand berechnet, und alle künftigen Minister, Edelleute, Räte, Offiziere, Beamte, Kaufleute u. s. w. haben sich nach dem gemeinen Leisten eines Landpfarrers oder Religiosen erziehen lassen müssen.“ Da aber der Gipfel der geistlichen Gelehrsamkeit in der scholastischen Theologie bestand und hiefür neben etwas Latein nur die Disputirkunst und die Aristotelische Metaphysik erfordert wurde, so sei leicht zu begreifen, warum in den Jesuitenschulen alle anderen für das Leben unentbehrlichen Wissenschaften entweder gar nicht oder nur zum Schein gelehrt wurden. Aus den Jesuitenschulen aber kamen die „leeren Köpfe“, wie sich Lori ausdrückt, für ein paar kurze Semester in die Juristenfacultät, und nachdem sie dort die Theorie des Advokatenhandwerks und hernach in einer Gerichtsstube ein halbes Jahr hindurch Schreiben und Rechnen gelernt, traten sie geraden Weges in kurfürstliche Aemter ein, wo sie neben der Justiz auch Polizei-, Oekonomie-, Bran-, Salz-, Bau-, Commerciens- und andere Geschäfte verwalten mussten — fremde und kaum dem Namen nach ihnen bekannte Dinge, welche sie erst durch gute oder schlechte Praxis handwerksmässig, Gott weiss wie, erlernen sollten.

! Dem Kurfürsten Maximilian dem Dritten (Joseph), dessen hundertjähriger Todestag (30. Dec.) unmittelbar bevorsteht, diesem trefflichen Fürsten war es vorbehalten, die erste tiefgreifende Reform des öffentlichen Unterrichtswesens in Bayern zu unternehmen. Die Verbesserung der Universität Ingolstadt, die Stiftung der Akademie der Wissenschaften in München, die Neugründung eines deutschen Volksschulwesens in Bayern, die ersten Versuche für die Bedürfnisse eines gewerbleißigen Mittelstandes durch das Realschulwesen zu sorgen, werden bleibend den Ruhm des Kurfürsten verkündigen. Unter den Männern aber, welche dem einsichtigen und guten Regenten bahnbrechend zur Seite standen, verdient der Frhr. v. Ickstatt in erster Linie genannt zu werden, und zwar um so mehr, als er zuerst für die Begründung des technischen Unterrichtswesens in Bayern thatkräftig gewirkt hat.

Ickstatt war eines Hammerschmieds Sohn aus Vockenhausen in der Nähe von Mainz (1702 geb.). Neben den Sprachstudien zog den lernbegierigen Knaben die Mathematik, neben Jurisprudenz und Staatswissenschaften den Jüngling die Philosophie mächtig an. Reisen in Frankreich, England, Holland, deren Kosten der Mittellose mit dem Ertrage von Privatunterricht bestritt, vermehrten seine weltmännische Bildung.

Erst als Professor in Würzburg, dann am Hofe Karl Alberts zu München als Erzieher des Kurprinzen Max Joseph thätig und wegen seiner staatsmännischen Verdienste in den Freiherrenstand erhoben, ward er bald nach dem Beginne der Regierung seines fürstlichen Züglings zum Director der Universität Ingolstadt bestellt. Hier kämpfte er nicht allein als tapferer Streiter für die Freiheit der Wissenschaft gegen priesterliche

Bevormundung, sondern bildete auch, als ein die Geister mächtig weckender Lehrer, eine Reihe hochgesinnter Männer heran, die eine neue Epoche in dem geistigen Leben Bayerns herbeiführen sollten.

„Sie haben“, schrieb ihm sein Schütler Lori, der sich um die Gründung der Akademie der Wissenschaften das grösste Verdienst erwarb, „Sie haben zum ersten die Barbarei in unserem Vaterland angegriffen und die Köpfe rege gemacht, die jetzt Hand an den Pflug legen können.“

In gewissem Sinne darf auch die im Jahr 1759 gestiftete Akademie der Wissenschaften in den ersten Jahren ihres Bestandes den öffentlichen Lehranstalten und zwar denjenigen zugezählt werden, welche theils allgemeine, theils naturwissenschaftliche Bildung in weite Kreise zu tragen suchten. Denn nicht sowohl die Bereicherung der Wissenschaften durch Forschung und Entdeckung, als die Förderung der Volksbildung durch Verbreitung nützlicher Kenntnisse, durch Bekämpfung des Aberglaubens, durch Bildung des Geschmacks, war die Aufgabe, welche der junge Verein sich stellte.

Zu dem angedeuteten Zwecke wurden von besonders dazu berufenen Professoren öffentliche Vorträge gehalten: so von dem Benedictiner Kenedy über Experimentalphysik, von einem anderen Angehörigen desselben gelehrten Ordens, Heinrich Braun, dem Vater des deutschen Volksschulwesens in Bayern, über deutsche Sprache, Dicht- und Reflekunst. Der wackere Theatiner Sterzinger kämpfte in Wort und Schrift gegen den Hexenwahn, Peter Osterwald, welcher an der Spitze des geistlichen Raths die Seele der gesetzgeberischen Thätigkeit Max Josephs war, soweit es galt, die Uebermacht und die Ausartung des Klerus zu beschränken, war zugleich als Astronom und Mathematiker thätig; er errichtete die erste Sternwarte bei München, gab einen astronomisch-physikalischen Kalender heraus und verbesserte auf Grund trigonometrischer Berechnungen die Karte von Bayern. ¶

Während Heinrich Braun die schon angedeutete Thätigkeit auf dem Gebiete des deutschen Volksschulwesens begann, Schulbücher in grosser Zahl und Lehrpläne ausarbeitete und zu einer neuen Volksschulordnung Veranlassung gab, wandte Ickstatt neben seinen gelehrten Arbeiten dem gesammten Unterrichtswesen seine Aufmerksamkeit zu. Er war vertraut mit den zahlreichen Schriften, welche im Sinne der Aufklärung und der Philanthropie Unterricht und Bildung zu verbessern und zu verbreiten suchten. Aber weniger aus Mitgefühl für das sittlich verwahrloste Volk, als aus nationalökonomischen Rücksichten scheint Ickstatt ein Vorkämpfer für eine vernünftige Volksbildung geworden zu sein. Es ist bemerkenswerth, dass er seine Gedanken über die Reform des Unterrichtswesens zuerst in einer akademischen Rede über „den Einfluss des Nationalfleisses und der Arbeitsamkeit der Unterthanen auf die Glückseligkeit der Staaten“ darlegte. Nachdem der freimüthige Redner an dem Geburtstagsfeste des Kurfürsten 1770 die Folgen des herrschenden kirchlichen Unwesens, den furchtbar überhand nehmenden Bettel, den Unfug der Wallfahrten, dass Uebermass der Feiertage, wodurch das Nationalvermögen um viele Millionen geschädigt werde, erörtert hat, fordert er eine Verminderung der lateinischen Schulen und Gymnasien, weil sie in unnützer Weise das Heer des Geistlichen- und Beamtenstandes vermehren. Dagegen wünscht Ickstatt das leider noch so gering geschätzte (deutsche) Volksschulwesen nach den Grundsätzen des bürgerlichen Lebens so eingerichtet, dass in den Dorf- und Landschulen neben Religion, Pflichtenlehre und Unterricht im Lesen, Schreiben und Rechnen auch das vorzüglichste aus der Landwirthschaft werket, Geschäftsleute und Künstler Realschulen angelegt werden, in denen Mathematik und Naturwissenschaften in weitestem Umfange zu lehren und durch Instrumente und Experimente anschaulich zu machen wären.

Realschulen, wie sie Ickstatt vor hundert Jahren für Bayern ersehnte, erforderten; abgesehen von der durch sie bedingten Einschränkung des lateinischen Schulwesens, einen bedeutenden Aufwand von Geldmitteln wie von geistigen Kräften, und beides fehlte dem Staate so lange, als die Jesuiten ihre Herrschaft behaupteten. Nun geschah es bekanntlich im Jahre 1773, dass der Papst Innocenz XIV. durch das berühmte Breve Dominus ac redemptor noster die von so vielen gefürchtete und gehasste Genossenschaft aufhob, freilich ohne dass mit der Beseitigung des Ordensverbandes auch der Geist, den die Gesellschaft seit zwei Jahrhunderten mit allen Mitteln gepflegt, sowie die zahllosen Jünger, welche diesen Geist in sich aufgenommen, hätten beseitigt werden können.

Es war die erste Sorge der Regierung Maximilian Josephs — und auch hieran nahm Ickstatt den lebhaftesten Antheil —, dass das gesammte Vermögen der aufgelösten Gesellschaft für Schulzwecke verwendet würde. Damit waren also die Mittel gegeben, welche ein stufenmässiger, nach den Forderungen des aufgeklärten Zeitalters eingerichteter Neubau des bayerischen Unterrichtswesens erheischte, und ungesäumt machte sich der 70jährige Greis an die Ausarbeitung umfassender Studienpläne. Er erklärt sich bereit, den Rest seiner Tage ganz dem Werke der Unterrichtsreform zu widmen und selbst Hand an die Abfassung von Schulbüchern zu legen.

Wieder bietet ihm eine Festsitzung der Akademie der Wissenschaften Gelegenheit, vor einflussreichen Hörern seine Gedanken zu entwickeln. Ickstatt weist rückhaltlos auf die Vorzüge der protestantischen Unterrichtsanstalten hin, und leitet dieselben aus dem Umstande her, dass in protestantischen Ländern, nicht wie in den katholischen, die Lehrämter Jahrhunderte lang in dem Alleinbesitz eines Ordens gewesen, gegen dessen Schulbetrieb Niemand öffentlich zu schreiben oder zu sprechen wagte, obwohl der ganze Gymnasialunterricht, von unbärtigen stets wechselnden Magistern erteilt, sich darauf beschränkte, dass die Knaben fünf Jahre lang mit dem Latein und ein wenig Griechisch gemartert wurden, ohne dass sie in ihrer eigenen Muttersprache, in den mathematischen Wissenschaften, in Erd- und Geschichtskunde den mindesten Unterricht erhielten, — „und so stiegen nun“, sagt Ickstatt, „diese erbarmungswürdigen Jünglinge zu den philosophischen Classen hinauf, wo sie ebenfalls einem neuen transitorischen Lehrer zwei oder drei Jahre übergeben und, mit einer geschwätzigten Schulphilosophie ausgerüstet, zu den höheren Facultäten gewiesen wurden; so ausgerüstet, sage ich, als wenn wir sämmtlich in Klöster oder in den geistlichen Stand zu treten bestimmt gewesen wären. Endlich thue es Noth, Schulanstalten zu schaffen, in denen alle Landesangehörigen ohne Ausnahme, je nach ihrem Stande und Berufe, alle jene Kenntnisse sich erwerben können, ohne die sie weder ihren häuslichen Geschäften noch ihren bürgerlichen gesellschaftlichen Pflichten ein Genüge leisten können.“

In lichtvoller Weise erörtert sodann der Redner, wie die Dorfschulen, nebst den niederen Stadt- und Marktschulen, sodann die Realschulen und endlich die sogenannten gelehrten Schulen eingerichtet sein sollten. Schon für die Dorfschulen fordert er tüchtige, auf Realschulen und Gymnasien herangebildete Lehrer, welche genügend besoldet werden sollten; denn keine Ausgabe wäre edler und würde reichlichere Zinsen tragen als diese. Die Unterweisung der Kinder soll sich nicht allein auf Christenthum, Sittenlehre, Schön- und Rechtschreibekunst, ferner auf die Anfertigung von Briefen, Obligationen, Quittungen und Rechnen, sondern auch auf die Landwirthschaft, die Naturgeschichte und Naturlehre, auf die Elementarbegriffe vom Himmelsgebäude, von Kometen, Sonnen- und Mondfinsternissen, von Lufterscheinungen und endlich noch auf alle Gattungen von Massen, auf Münzsorten, ja sogar (wenn es sich um besonders befähigte Kinder handelt) auf geometrische Linien, Figuren und Körper und deren Ausmessung erstrecken. Zu dem allem soll in Städten,

Markten und volkreichen Ortschaften noch ein weiter gehender Unterricht in Kunst- und Handwerkssachen, Rechnen und Messkunst kommen.

Wo Leistungen solcher Art schon von der Volksschule erwartet werden, steigern sich auch über Gebühr die Anforderungen an die Realschule. Hier sollen sowohl Knaben, welche Künstler, Handwerks- und Handelsleute werden wollen, als auch diejenigen, die sich den gelehrten Studien zu widmen gedenken, vom neunten bis zum dreizehnten Jahr umfassenden Unterricht im Deutschen, in der Mathematik, den Naturwissenschaften, in Landwirthschafts-, Gewerbe- und Handelsachen empfangen und nebenbei vom 4. Curse an auch die Anfangsgründe des Lateinischen erlernen. Erst mit dem 13. Jahre also soll der in den Realien hinlänglich unterrichtete Knabe zu dem Gymnasium zugelassen werden; wenn aber Eltern ihre Kinder vor vollendetem 12. Lebensjahre zu Handwerkern oder Künstlern in die Lehre gehen lassen, so sollen die Lehrmeister angewiesen werden, die Lehrlinge täglich 2 Stunden an dem Unterricht in jenen Gegenständen theilnehmen zu lassen, die zu ihrer Profession in näherer Beziehung stehen.

Das Gymnasium endlich hat nicht allein diejenigen aufzunehmen, welche sich auf Universitätsstudien vorbereiten wollen, sondern auch künftige Apotheker, Wundärzte, Bildhauer, Maler, Kupferstecher. Daher dauert auch hier, neben dem Unterricht in den classischen Sprachen, die umfassende Berücksichtigung der Realien, wozu noch der Zeichenunterricht kommt, fort, und selbst die angehenden Universitätsstudenten oder diejenigen, welche den sogenannten philosophischen Cursus auf einem Lyceum absolviren wollen, werden mit naturwissenschaftlichen und mathematischen Studien, Geometrie, Mechanik und Astronomie überreichlich bedacht.

Es leuchtet sofort ein, dass Ickstatt an die Schulen, die erst gegründet werden sollten, Forderungen stellte, die unmöglich erfüllt werden konnten. Sehen wir auch ab von der Vernachlässigung der classischen Studien, welche, zu spät begonnen, neben all den andern Dingen unmöglich gedeihen konnten, so wurden die Knaben mit sogenannten Realien in einer Weise überladen, die der Geistesbildung nicht zuträglich sein konnte. Die Schüler hätten die Masse und Mannichfaltigkeit des neuen Lehrstoffes selbst dann nicht zu bewältigen vermocht, wenn die Lehrer tüchtig gebildet und im Besitze der besten Methoden gewesen wären. Ickstatt glaubte dem Einwurfe „als ob die Gegenstände zu zahlreich und für die Knaben in dem zarten Alter zu schwer seien, mithin die Kinder abgeschreckt und confus gemacht“ werden dürften, mit den Erfahrungen widerlegen zu können, die er selbst in einer 52jährigen Lehrthätigkeit gemacht. Aber wo waren denn Lehrer mit ähnlichen geistigen Fähigkeiten zu finden?

Indess waren es nicht sowohl begründete Bedenken dieser Art, die gegen die Ickstatt'schen Einwurfe laut wurden, als vielmehr die Sorge des hohen Klerus, dass der weitgehende Betrieb der exacten Studien das Seelenheil der Jugend gefährden möchte. Ickstatt selbst hatte in seiner Rede nicht verhehlt, dass er in seinen Studienplänen die beste Waffe gegen den Aberglauben und die clericale Bevormundung der Geister erblickte. Die Ordinariate von Freising, Regensburg, Eichstätt unterliessen denn auch nicht, bei dem Kurfürsten Beschwerde zu erheben.

Gleichwohl wurden Ickstatt's Vorschläge in München einer besondern Schulcommission zur Berathung übergeben und zugleich mit ihnen ein umfassender Unterrichtsplan, den der rastlos thätige Braun entworfen. Nach langen Verhandlungen kam endlich eine Schulordnung für Volks- und Mittelschulen, Gymnasien und Lyceen zu Stande, worin wenigstens das Hauptsächliche aus Ickstatt's Entwürfen aufgenommen wurde. Allein auch diese Schulordnung gelangte nicht zur Ausführung, und Jahre vergingen wieder über Vorschlägen und Gegenvorschlägen, Erinnerungen und Gegenerinnerungen, in denen bald die Rücksicht des Sparens eine bedenkliche Geltung gewann, bis endlich in dem letzten

Regierungsjahre Max Josephs, als Ickstatt schon nicht mehr unter den Lebenden war, Braun eine Schulordnung zu Stande brachte, die zwischen der bürgerlichen und der literarischen Bildung unterschied und die mit dem Gymnasium verbundene Realschule nur dem bürgerlichen Zwecke bestimmte.

Ickstatt aber hatte 2 Jahre vor seinem Tode noch die Freude erlebt, die von der Universität abhängigen Ingolstädter Schulen nach seinen Plänen, wenn auch nicht in ihrem ganzen Umfange gestalten zu können. Mit rastlosem Eifer richtete er neben dem Gymnasium die Realschule und die Exerციensäle ein. Er wünschte, dass der Kurfürst sähe wie es hier lebte und webte. Gross war der Zudrang insbesondere zur Realschule, freilich mussten manche als unbrauchbar wieder ausgeschlossen werden, und namentlich schmerzte es Ickstatt, dass, als es sich um die erste Preisvertheilung in der Realschule handelte, gerade in den von ihm so hoch gehaltenen „geometrischen und mathematischen Wissenschaften“ keine Preise gegeben werden konnten. Aber er tröstete sich: „Wenn mir Gott das Leben schenkt, soll es in Zukunft anders werden.“

Ickstatt starb im Jahre 1776, und noch vor Ende des folgenden Jahres wurde der kinderlose Kurfürst Maximilian Joseph III. durch einen plötzlichen Tod seinem trauernden Volk entrissen. Damit endete für Bayern die Epoche wohlthätiger Reformen. Denn Karl Theodor, welcher in der Pfalz viele Jahre nicht ohne den Ruhm eines aufgeklärten, Kunst und Wissenschaft liebenden Fürsten gewaltet hatte, gab sich in Bayern Einflüssen hin, gegen die selbst Männer wie Westenrieder die heiligsten Interessen der Bildung, und wir dürfen auch sagen der Gesittung, nicht mit Erfolg zu verteidigen vermochten. Die Gymnasien, Lyceen und bald selbst die Realschulen, die nach Brauns scheidendem Plan eben Wurzel zu schlagen anfingen, wurden dem Prälatenstande des Landes zur Pflege übergeben, damit die reichen Jesuiten-Güter für einen neu gegründeten Zweig des Malteser-Ordens verwendet werden konnten. So übernahmen 1782 die Benedictiner, Cistercienser, Prämonstratenser und Dominicaner die mittleren Schulen des Landes, halb wider ihren Willen und, abgesehen von einzelnen gelehrten Benedictinern, meist ohne Vorbereitung für das Lehramt. Was Wunder, wenn das bayerische Schulwesen in den Händen der Klostergeistlichen beklagenswerthe Rückschritte machte, und vielfach noch tiefer sank, als es zur Zeit der Herrschaft des Ordens Jesu gestanden.

Da hielt noch vor Ende des Jahrhunderts, nach Karl Theodors unbetrüetem Tode Maximilian Joseph, der künftige erste König von Bayern, der Vielgeliebte, unter dem Jubel der Bevölkerung seinen Einzug in München. Es war zu Ende mit der Alleinherrschaft der Mönche in den Schulen, welche, wie die neue Regierung klagte, trotz des Zudrangs zu den gelehrten Studien keine Jünglinge heran bildeten, die für den Staat brauchbar wären. Eine kurfürstliche Verordnung schränkte alsbald das Unwesen der niederen lateinischen Schulen zu Gunsten der Realschulen ein und verminderte gleichzeitig die Zahl der Gymnasien und Lyceen.

Schade nur, dass die Männer, welche 1804 den ersten grossen Studienplan der Montgelas'schen Zeit zu Stande brachten, so wenig Einsicht in die Aufgabe des Gymnasiums hatten, dass sie das Studium der alten Sprachen, auch der lateinischen, bis auf das bescheidenste Mass reducirten und damit die einzig sichere Grundlage wissenschaftlicher Bildung preisgaben, während die ungeheuerliche Menge des für das Leben Brauchbaren, die der Jugend aufgebürdet wurde, den Geist nicht zu bilden, sondern nur zu zerstreuen, zu verwirren und niederzudrücken vermochte.

Schon die Volksschule, für die im übrigen die Montgelas'sche Verwaltung, unterstützt von edelgesinnten Männern des geistlichen wie des weltlichen Standes, Grosses gethan hat, litt unter der Masse des ihr vorgeschriebenen Lehrstoffes und konnte die

Aufgabe, die man ihr, der Zeit vorgreifend, stellte, mit den damals gegebenen Mitteln unmöglich bewältigen.

An die Volksschule reihte sich die Realschule an, die für das 9. bis 12. Lebensjahr bestimmt war und auch von den künftigen Gymnasiasten 3 Jahre lang besucht werden musste. Es genigte die Bemerkung, dass hier, neben den Anfangsgründen des Lateinischen, Geschichte und Geographie, Arithmetik und Geometrie, Naturgeschichte, Naturlehre und Technologie gelehrt wurde. Von der Technologie ward auch der Gymnasiast noch nicht frei, und der Lyceist hatte sich neben vielem andern noch mit Landwirtschaft zu befassen.

Man sieht, an Ickstatt's Gedanken anknüpfend und unter dem nachwirkenden Einflusse von Männern wie Basedow und Salzmann hatte man den Wahn geschöpft, dass es in den Schulen jeder Art auf das im Leben Brauchbare ankomme, und dass in demselben Masse, wie das menschliche Wissen an Umfang und Mannichfaltigkeit wächst, auch der Kreis des Lehrstoffes sich einem Jeden erweitern müsse, ohne dass man fragte, was von alledem zur Uebung des Geistes, zur Stärkung des Denkens, zur Schärfung des Urtheils diene oder nicht.

Indess werden wir über den Unfug, den unsere Pädagogen aus dem Anfang des Jahrhunderts mit den für das Leben brauchbaren Realien trieben, weniger streng urtheilen, wenn wir bedenken, dass eine Reaction gegen das nutzlose und geisttödtende Treiben der früheren geistlichen Schulen naturgemäss die richtige Gränze überschritt, und dass jenen Männern noch die Erfahrung abging, welche der nachfolgenden Generation hätte lehren sollen, wohin die frühe Ueberbürdung des Schülers mit allen möglichen Lehrstoffen führt und immer führen muss.

Im Uebrigen ging es nach dem Lehrplan von 1804 den Realien fast eben so übel wie den classischen Studien. Während diese unter stiefmütterlicher Behandlung zu Grunde gingen, konnte auch der Betrieb der Realien unmöglich gedeihen, und zwar um so weniger, als die Lehrer in der Regel wenig oder nichts davon verstanden und ihre Kenntnisse aus armseligen Büchern schöpfen mussten.

Nach wenigen Jahren trat denn auch die Verwüstung, welche jener Studienplan angerichtet, so deutlich zu Tage, dass die Regierung die Nothwendigkeit einsah, mit den Gymnasien wieder in den alten Weg gründlicher Gelehrsamkeit einzulenken, d. h. sie auf das Studium der alten Sprachen zu gründen, freilich nicht auf den dürren Wort- und Formelkram, sondern auf einen gedeihlichen, den Geist der Jugend weckenden Betrieb der classischen Studien. In dieser Richtung war der Oberschulrath Niethammer besonders thätig. Er veröffentlichte im Jahre 1808 das merkwürdige Buch: „Der Streit des Philanthropinismus und des Humanismus,“ d. h. der Streit zwischen dem auf Sachkenntnisse, auf das für das Leben Brauchbare und Nützliche abzielenden Systeme, und jenem Bildungs-Systeme, das die classischen Studien in den Mittelpunkt stellt und von der Ueberzeugung ausgeht, dass durch diese der Geist am besten geschult und auf das Ideale und Höhere gerichtet wird.

Niethammers Werk ist auch das „allgemeine Normativ für die Errichtung der öffentlichen Studienanstalten im Königreiche Bayern.“ Nach dieser im Jahre 1808 unternommenen Organisation sollte nur in der Primärschule, etwa bis zum 10. oder 12. Lebensjahre, der lateinische und der sachliche Unterricht gleichmässig betrieben werden, dann aber eine Scheidung des Bildungsganges in der Art eintreten, dass Progymnasium und Gymnasium dem gelehrten Unterricht, die Realschulen aber und die daran sich schliessenden Realinstitute (auch physikotechnische Institute genannt) den naturwissenschaftlich-mathematischen Studien dienen und die letzteren, nämlich die Realinstitute, nicht allein von künftigen Industriellen, Kaufleuten und Künstlern, sondern auch von Cameralisten, Forst-

männern, Naturforschern und Officiersaspiranten besucht werden. Ja, auch der Adel sollte auf Realinstituten vornehmlich seine Bildung empfangen. Denn nicht sowohl um die Vorbereitung auf ein bestimmtes Fach als um allgemeine höhere Geistesbildung soll es sich in den Realinstituten handeln. Was für das Gymnasium die classischen Studien, leisten hier Naturwissenschaften, Mathematik und die modernen Sprachen. Demgemäss soll auch der Besuch der Realstudienanstalten den Weg zur Universität eröffnen können.

Solche vollständige Realstudienanstalten (die heutige Gewerbe- und Industrie-Schule zusammengenommen) wurden jedoch nur in Augsburg und Nürnberg, den Mittelpunkten des industriellen Lebens, errichtet; in anderen Städten, also auch in München, beschränkte man sich auf die dem Progymnasium gleichgestellte Realschule. Zu wahrer Blüthe aber ist von diesen mit so grossen Absichten ins Leben gerufenen Anstalten keine gekommen. Nur die Nürnberger Realstudienanstalt, mit tüchtigen Lehrkräften ausgestattet und von dem edlen reichbegabten Gotthilf Heinrich Schubert geleitet, erfreute sich auch in der höheren Abtheilung, dem Realinstitut, ein paar Jahre eines nicht unbeträchtlichen Besuches selbst von auswärtigen Schülern; dann aber sank die Schule in der Gunst des Publikums so rasch, dass sie auch in den Augen der Regierung die Existenzberechtigung verlor. Die beiden Realinstitute wurden 1816 aufgehoben und die Realschulen in Bürgerschulen verwandelt, um zu Anfang der dreissiger Jahre den Gewerbe- und landwirtschaftlichen Schulen Platz zu machen. Der erste Versuch, den humanistischen Gymnasien in der Pflege allgemeiner Bildung durch Realinstitute ohne Latein Concurrenz zu machen, war also gänzlich misslungen, und ebensowenig hatten aus diesen Anstalten Industrie und Handel und der sogenannte technische Staatsdienst Nutzen gezogen.

Ungleich mehr hat für das praktische Leben, insbesondere für die Bedürfnisse des Gewerbestandes, eine bescheidene Sonn- oder Feiertagsschule in München geleistet, und hier darf dieselbe um so weniger unerwähnt bleiben, als die erste polytechnische Schule vielfach an sie anknüpft.

Kenner der Geschichte des Schulwesens unserer Stadt wissen, dass der Gründer der jetzt noch blühenden Central-Feiertagsschule, ein für das Gemeinwohl rastlos thätiger Mann des vorigen Jahrhunderts, Namens Kefer, war. Früher Professor an der ersten Militärbildungsanstalt in München, dann Inspector der deutschen Schulen der Stadt, machte Kefer schon 1793 den Versuch, die sonntägliche Christenlehre zu einem Elementar-Unterrichte für Lehrlinge und Gesellen zu erweitern. Die Zeit war dem ersten Unternehmen nicht günstig. Auf dem Lande lastete das finstere System, welches die späteren Jahre der Regierung Karl Theodors kennzeichnet; in der Stadt München aber, die noch nicht nach der Ehre trachtete, in der Pflege des Schulwesens in erster Reihe unter den Städten des Vaterlandes zu stehen, bewiesen Magistrat und Bürgerschaft dieselbe Indolenz gegen Bildungsinteressen. Gleichwohl brachte Kefers rastlose Thätigkeit es dahin, dass die Anstalt allmählich Boden gewann, und als endlich um die Wende des Jahrhunderts des trefflichen Max Josephs Regierungsantritt den lang ersehnten Umschwung in allen öffentlichen Verhältnissen und nicht am wenigsten im Unterrichtswesen herbeiführte, hatte der wackere Mann noch die hohe Freude, dass die Regierung den Vorschlag, das Institut der Sonn- und Feiertagsschule über ganz Bayern auszudehnen, im Princip wenigstens annahm; auch erlebte er es noch, dass seine Schöpfung als eine Musteranstalt selbst über Bayern hinaus rühmend anerkannt wurde.

Im Jahre 1805 wurde die Münchener Feiertagsschule von mehr als tausend Lehrlingen und Gesellen besucht, und reichliche Unterstützungen, welche Regierung, Magistrat und einzelne Bürger darboten, ermöglichten eine noch weitere Ausdehnung des Unterrichts. Ueber dem Elementarunterrichte erhoben sich später Curse für Mathematik, Physik und Naturwissenschaften in ihrem Verhältniss zu den einzelnen Gewerben, und daneben ward

das Zeichnen mit so regem Eifer und so grossem Erfolge betrieben, dass sich an die Sonntagsschule eine Art von Kunstschule anschloss.

Es war nach dem Tode Kefers der treffliche Mitterer, welcher um die glückliche Entwicklung der Anstalt und ihre Nutzbarmachung für Gewerbe und Kunst sich die grössten Verdienste erwarb — derselbe Mitterer, welchem die von Senefelder erfundene Kunst der Lithographie es zum guten Theil verdankt, dass sie in München früh zu einem hohen Grade der Brauchbarkeit ausgebildet wurde. Ganze fünf Jahre — so durfte Mitterer sich noch im Alter rühmen — habe er von Morgens bis Abends 7 Uhr sich in dieser Angelegenheit bemüht. An Erfolg fehlte es ihm in so fern nicht, als die in der Feiertagsschule errichtete lithographische Anstalt sich trefflich bewährte und für die Schuleasse jährlich eine gute Rente abwarf; für sich aber erhielt Mitterer keinen Lohn, und auch der Unterricht in der Zeichen- und Kunstschule wurde ihm schlecht genug honorirt. So sicherten weder Anstrengungen noch Verdienste dem wackern Mann ein sorgenfreies Alter, und nur die Genugthuung wurde ihm noch zu Theil, dass er, als es sich 1827 um die Gründung der polytechnischen Centralschule handelte, als erster Professor der Zeichenkunst an der neuen Anstalt in Aussicht genommen ward. Seine Ernennung war erfolgt, als eine schwere Erkrankung ihn an der Uebernahme des Amtes hinderte.

Wir kommen endlich zu der Gründung der ersten polytechnischen Schule in München und bemerken darüber in Kürze noch Folgendes:

Seit dem Jahre 1815 tauchten wiederholt Vorschläge auf, eine Anstalt solcher Art in der Hauptstadt des Königreichs zu errichten. Dem einen schwebte dabei eine höhere Lehranstalt nach dem Muster der berühmten Pariser polytechnischen Schule vor; ein anderer wollte das eben eröffnete polytechnische Institut in Wien nachgeahmt wissen. Hatt' jener nur das Bedürfniss einer besseren Bildung der technischen Beamten des Staats im Auge, so dieser vornehmlich das Interesse des Gewerbe- und Handelsstandes. Wieder andere wollten beide Zwecke durch eine und dieselbe Anstalt erreichen.

Die Nothwendigkeit eines besseren Unterrichts für die künftigen Administrativ-Beamten ist wohl am schärfsten in einem Mémoire betont worden, das Graf Spaur der k. Staatsregierung im Jahre 1816 unaufgefordert zustellte. Er constatirt die oft wahrhaft bemitleidenswerthe Unwissenheit der Beamten in technischen Fragen, wodurch dem Staat Millionen verloren gehen. Das habe man den schlechten Universitäten zu danken, die keine Bildungs- sondern Verbildungsanstalten seien. Die Professoren hält der edle Graf allesammt für ganz mittelmässige Köpfe, ohne gründliche Kenntnisse, ohne fliessenden Vortrag und ohne urbane Sitten. Nicht minder sind ihm das Burschenwesen, die rohen Studentensitten, der Hang zur Schwärmerei und zum transcendentalen Schnickschnack, sowie all der moderne Nonsens, der die Köpfe verdreht, verhasst.

Am besten würde eine von den Landesuniversitäten aufgehoben und deren Fonds der polytechnischen Schule gewidmet. Wolle man sie aber alle bestehen lassen, so könne man wenigstens nach Gründung einer polytechnischen Schule die Professoren für Mathematik, Physik, Naturgeschichte einziehen. An der polytechnischen Anstalt aber hätte man mit vier Lehrern genug; freilich müssten es die allerbesten sein, welche mit gründlicher Gelehrsamkeit einen gefälligen Vortrag und feine Sitte verbinden und offenen Blickes und praktischen Sinnes aller nebelhaften Speculation feind sind.

Grössere Beachtung aber fanden an höchster Stelle die Stimmen, welche im Gegensatz zu der eben vernommenen, die technischen Beamten des Staates, soweit es sich nicht um subalterne Stellen handelte, auch ferner noch an Universitäten gebildet und eine polytechnische Schule nur im Dienste der Industrie als eine Art Gewerbeschule gegründet wissen wollten.

„Eine Anstalt wie die jetzige Wiener, die 18 Professoren erfordert, ist,“ so lautet es in dem Gutachten eines Professors Marcheaud aus dem Jahre 1816, „eine wahre Universität, ihre Professoren müssen sich nothwendig mit Dingen beschäftigen, die bereits eben so gut und in demselben Umfange auf Universitäten vorgetragen werden. Sie sind daher nur ein Luxus, vielleicht ein nützlicher Luxus in einem grossen Staate, aber gewiss ein mtssiger oder sogar ein verderblicher in kleinen. So wenige Techniker würden sie besuchen, dass die meisten Hörsäle leer und die meisten Professoren ohne Geschäfte sein würden.“ Der Verfasser kann sich nur von einer ganz polytechnischen Elementarschule, für bürgerliche Gewerbe berechnet, Nutzen versprechen; zu einer solchen Schule aber liesse sich die Sonntagschule, mit Cursen, die im Winter auch an Werktagen gehalten werden könnten, ausbilden. Hoch gehen die Ansprüche des nüchternen Mannes nicht. „Ein gutes Laboratorium,“ heisst es u. a., „ist eine Hauptbedingung; zum Glück würde es nicht viel kosten. Ein etwas geräumiges Zimmer mit einigen Wind- und anderen Oefen und einem guten Blasebälge wäre hinreichend.“

Vielleicht war es eine durch die damalige Finanzlage gebotene Rücksicht, wenn auch die Staatsregierung die Frage: wie mit den mässigsten Kosten dem Bedürfnisse technischer Bildung genügt werden könne, über jede andere stellte, und sich deshalb dafür entschied, vorläufig keine besonderen Anstalten zu gründen, sondern die Feiertagschulen sich weiter entwickeln zu lassen und zugleich auf die Bildung von polytechnischen Vereinen hinzuwirken. Wie viel in der That ein solcher Verein für die Hebung des Gewerbes durch Verbreitung technischer Kenntnisse damals zu leisten vermochte, lehrte der in München im Jahre 1815 zuerst als Privatgesellschaft gestiftete Verein, der im folgenden Jahr als polytechnischer Verein für Bayern die Sanction der Regierung erhielt.

Bald gab indess die erste bayerische Ständeversammlung (1819) den Anstoss zu neuen und lebhaften Erörterungen über die Gründung polytechnischer Schulen. Die Ueberschüttung des deutschen Marktes mit englischen und französischen Waaren liess die Hebung des heimischen Gewerbes als ein Gebot der Nothwendigkeit erscheinen, und zwar um so mehr, als bei den niedrigen Kornpreisen, die den Hungerjahren 1816 und 1817 folgten, die Hauptquelle des bayerischen Nationalwohlstandes eine bedenkliche Minderung erfuhr. „Polytechnik“ war der Ruf, der nun von allen Seiten ertönte; je unklarer die Vorstellungen, die sich damit verbanden, desto übertriebener waren die Hoffnungen, die viele daran knüpften. Jede Kreisstadt wollte eine polytechnische Schule haben, und der Landtag widmete diesem Zwecke, mit besonderer Rücksicht auf die Stadt Nürnberg, eine jährliche Gesamtsumme von 35,000 fl. Ein Vorschlag ging dahin: in der Akademie der bildenden Künste ein polytechnisches Institut zu gründen, und selbst der Antrag wurde vernommen, dass sich die erste gelehrte Anstalt des Landes, die k. Akademie der Wissenschaften, als polytechnisches Institut darstellen möchte. Es kam denn auch bei der Revision der Statuten unserer Akademie im Jahre 1823 dahin, dass ihr speciell die Förderung jener Wissenschaften aufgegeben wurde, „von welchen zunächst die Verbesserung der Oekonomie und des Kunstfleisses abhängig“ ist, und dass eine eigene polytechnische Section ins Leben gerufen ward, um der Polytechnik eine würdige Stellung in den Augen der Welt zu geben.

Besseres liess sich erwarten, als die königliche Staatsregierung über die Gründung einer grösseren technischen Lehranstalt in der Hauptstadt des Landes das Gutachten von Männern einholte, welche, hoch erhaben über den Dilettantismus der übrigen Berather, es zu einer unerreichten Meisterschaft in den exacten Disciplinen gebracht hatten; ich meine vor allen den genialen Techniker Georg v. Reichenbach und den unsterblichen

Fraunhofer. Drei Jahre vor ihrem Tode — beide starben im Jahre 1826 — legten diese grossen Männer als Mitglieder einer Commission ihre Gedanken über die Errichtung einer polytechnischen Anstalt in einer Denkschrift nieder, die, von Reichenbach, dem Vorsitzenden der Commission, verfasst, als ein Vermächtniss desselben sich bezeichnen liesse. Nicht auf eine Handwerkerschule ist es hier abgesehen, sondern auf eine Hochschule aller der technischen Studien, die sowohl zur Bildung von Männern der Industrie als von technischen Beamten des Staates dienen. Ausser mancherlei Sammlungen und Laboratorien werden nicht weniger als 15 Lehrer beantragt, und für die Oberleitung wird ein Senat, für die laufenden Verwaltungsgeschäfte ein Administrator vorgeschlagen. Die jährlichen Ausgaben würden sich auf mindestens 30,000 fl. belaufen haben.

„Dieser Vorschlag,“ heisst es in den mir gütigst zur Verfügung gestellten Acten, „wurde nach allen Beziehungen gewürdigt, ungeachtet der vielen Vorzüge desselben setzte jedoch schon die Grösse des Postulats bei dem Mangel hinlänglicher Fonds jedem Wunsche nach Ausführung unübersteigliche Hindernisse entgegen.“

Ich schweige von den Berathungen einer neuen Commission, die aus mehreren Akademikern gebildet wurde, und erwähne nur, dass diese, ihrem Auftrage gemäss, eine Schule in Aussicht zu nehmen hatte, die zunächst nur dem dringendsten Bedürfnisse, der Förderung der vaterländischen Industrie, genügen sollte. Aber auch die Vorschläge, welche diese Commission machte, und die auf eine Anstalt abzielten, welche, mit der Akademie eng verbunden, unter Benützung der geistigen Kräfte, wie der wissenschaftlichen Sammlungen derselben, in den oberen Cursen auch höheren wissenschaftlichen Anforderungen genügen könnte, wurden als zu weit aussehend befunden, und hatten um so weniger Aussicht auf Verwirklichung, als bald nach dem Regierungsantritt des Königs Ludwig I. die Verlegung der Universität Landshut nach München in Anregung gebracht wurde. Denn jetzt lag es näher, manches von dem, was die Akademie der Wissenschaften der polytechnischen Anstalt hatte zuwenden wollen, der Hochschule zu überlassen.

Im Jahre 1827 entschloss sich endlich die k. Staatsregierung den so viel erwogenen Plan ins Werk zu setzen, ohne aber dabei ein anderes Ziel zu verfolgen, als tüchtige Gewerbsleute heranzubilden. „Eine polytechnische Schule,“ erörterte der Minister, „solle sich nicht in Theoremen verlieren, sondern recht lebendig und praktisch in das Gewerbe selbst eingreifen, und sich nicht zu vornehm dünken, in die Arbeitsstätte des Handwerkers belehrend hinauszusteigen. Eine solche Schule kann aber nur gedeihen, wenn sie diesen Zweck ausschliessend im Auge behält, nicht in ihren Wirkungskreis höhere, einen anderen Zweck beabsichtigende Gegenstände hineinzieht und, indem sie vollkommene Techniker sowohl für den öffentlichen Dienst als für das Gewerbe bilden will, nur halbgelehrte Handwerker und Techniker erzieht. Es ist daher eine der wesentlichsten Bedingungen, dass die polytechnische Schule als Gewerbeschule, unabhängig, ohne Beimischung fremdartiger Zwecke, für sich bestehe.“ Die bessere Bildung der Staatstechniker aber, deren Nothwendigkeit nicht verkannt wird, würde besser — und zweifellos auch billiger — der cameralistischen Facultät der Universität, die zu diesem Zwecke zu verstärken wäre, überlassen. Die polytechnische Schule dagegen soll an die mancherlei brauchbaren Elemente anknüpfen, welche die Feiertagsschule bietet; diese soll bloss erweitert, auf noch andere Gewerbszweige ausgedehnt, der Unterricht gesteigert und täglich ertheilt und demgemäss das Lehrpersonal vermehrt werden.

Diesen Intentionen gemäss war es nichts anderes als eine Gewerbeschule, was im Herbst des Jahres 1827 unter dem Namen einer polytechnischen Centralschule in München geschaffen wurde. Lehrer verschiedener Anstalten, darunter auch Professoren der Universität, wurden mit dem Unterrichte, zunächst in getrennten höchst kümmerlichen

Localitäten, betraut, und der greise, aber noch jugendfrische, Geheime Rath Joseph v. Utzschneider zum Director ernannt. Einen besseren hätte man nicht finden können.*)

Ich muss es mir, nachdem ich die Nachsicht der Hörer schon so lang in Anspruch genommen, versagen, von den hervorragenden Eigenschaften und den ausserordentlichen Verdiensten dieses Mannes zu reden. Wo sollte ich auch beginnen, wenn ich auf dieses thatenreiche Leben eingehen wollte? Sollte ich des hochbegabten Jünglings gedenken, welcher der Herzogin Maria Anna, der Freundin Friedrichs des Grossen, dem Schutzengel Bayerns in dunklen Tagen, als Geheimschreiber diente, um dann seine Laufbahn als Hofkammerrath, als Salinen-Administrator, als geheimer Referendär im Finanzministerium zu machen? Oder sollte ich an die unschätzbaren Verdienste erinnern, die Utzschneider sich im Bunde mit Reichenbach und Fraunhofer, welche ohne ihn vielleicht nie ihre geniale Begabung hätten zur Geltung bringen können, durch die Gründung eines mathematisch-mechanischen, dann des weltberühmten optischen Instituts erworben hat? Und wie viel wäre ferner von den mancherlei industriellen Unternehmungen zu sagen die Utzschneider für sich ins Leben rief, nicht des eigenen Gewinns halber, sondern um der Mit- und Nachwelt zu nützen, wie es ihm auch eine Freude war, jungen bedeutenden Talenten Gelegenheit zu geben, sich für den Dienst des kommenden Geschlechts tüchtig heranzubilden. Auch in dieser Hinsicht haben gerade wir hier Ursache das Andenken Utzschneiders in Ehren zu halten. Hat er doch als ein väterlicher Freund auch auf den Bildungsgang des hochverehrten Mannes eingewirkt, dessen grosse Verdienste um die Organisation und das kräftige Aufblühen unserer jugendlichen Hochschule weder Mit- noch Nachwelt je vergessen wird.**)

Der geheime Rath v. Utzschneider war nicht so glücklich, dass er die erste Münchener polytechnische Schule, zu deren Vorstand er berufen wurde, nach seinen Ideen hätte gestalten können. Er hoffte vergebens auf eine durchgreifende Verbesserung der zuerst nur provisorisch getroffenen Einrichtungen, liess aber, gross in seiner Gesinnung, auch dann nicht ab, unverdrossen ein höheres Ziel anzustreben, als minder berechnete Einfüsse seine Absichten durchkreuzten.***) Nicht eine Lehranstalt wollte er in der, neben schlecht

*) „Der ehrerbietigst Unterzeichnete,“ so heisst es in dem Berichte des Ministers Armasperg vom 3. Juli 1827, „kennt keinen Mann, welchem die Leitung der polytechnischen Schule mit begründeter Hoffnung auf einen guten Erfolg anzuvertrauen wäre, als den Geh. Rath v. Utzschneider. Das gesamte Vaterland weiss und hat in dankbarem Andenken, was derselbe für Emporbringung der Industrie, insbesondere durch Begründung der bald zu einer europäischen Wichtigkeit gelangten mechanischen und optischen Institute, durch Rath und That, durch eigenes Beispiel und Unterstützung hervorragender Talente, gewirkt und geleistet hat. Seine seltene Thätigkeit, sein patriotischer Enthusiasmus, seine grosse Kenntniss des Landes und des Volkes sind Eigenschaften, welche ihn zu jener Stelle noch besonders empfehlen, und der gehorsamst Unterzeichnete ist überzeugt, dass es nur eines huldvollen Wortes Eurer Königl. Majestät bedarf, um ihn zur Uebnahme der Vorstandschaft des zu bildenden polytechnischen Instituts, vielleicht ohne allen Gehalt, gewiss aber gegen eine nur mässige Remuneration, zu bestimmen.“ Utzschneider übernahm das mühevollste Amt ohne jede Remuneration.

**) Wir freuen uns hoffen zu dürfen, dass der Herr Director Dr. Karl Max v. Bauernfeind auch noch die Gelegenheit nehmen werde, dem ersten Begründer und Leiter der polytechnischen Central-schule zu München ein biographisches Denkmal zu setzen, wie kein Anderer es mit gleicher Kenntniss zu thun vermöchte.

***) Die ersten provisorischen Bestimmungen nahmen sechs Jahrescourse in Aussicht. Gegen Utzschneiders Rath wurden daraus nach einem Jahre 6 Semester gemacht. Ebenso wenig konnte

vorbereiteten Studenten der Universität, Eleven der Akademie der bildenden Künste und anderen Hospitanten reiferen Alters, Knaben von 12 bis 15 Jahren die Pensa einer Gewerbeschule so populär wie möglich vorgetragen werden sollten, sondern eine hohe Schule aller technischen Wissenschaften. Freilich verkannte er nicht, dass dieses letzte Ziel erst dann erreicht werden könne, wenn das ganze Schulwesen neu gestaltet und ein systematischer Unterrichtsgang für die realistischen wie die humanistischen Studien eingerichtet sein werde.*)

„Ich weiss nicht,“ so schliesst Utzschneider einen an die höchste Stelle gerichteten Bericht vom 14. Oct. 1831, „ich weiss nicht, ob in Bayern je ein solcher Schulplan zu Stande kommt, welcher die ganze Volksbildung umfasst. Es wäre aus verschiedenen Rücksichten wünschenswerth, dass dies bald geschähe. Dann wird es auch nicht schwer sein, der polytechnischen Hochschule, an welcher auch die technischen Beamten des Staates sich unterrichten lassen und sich ausbilden können, die gehörige Stellung neben der allgemeinen Hochschule (Universität) anzuweisen.“

er damit einverstanden sein, dass schon Knaben im Alter von 12 Jahren zugelassen werden müssten, während bei den Vorberathungen wenigstens die Vollendung des 15. Lebensjahres vorausgesetzt worden war. „Wie kann ein Mensch Fortschritte in Wissenschaften machen, der im Gebrauche seiner eigenen Muttersprache noch fast nicht mehr als ein Kind ist?“ Diese Einrichtung, dass man Schüler aufnehmen musste, die nur lesen und schreiben konnten, machte nach Utzschneiders Bemerkung allein schon die Wirksamkeit der Schule zu nichte. Aber auch die Universitätsstudenten, die als Hospitanten zugelassen wurden, entsprachen den Erwartungen nicht. „Gänzlicher Mangel an Fleiss und an Folgsamkeit sind ihre vorherrschenden und leider nur allzu auffallenden Eigenschaften. Ihre Unwissenheit in allen nothwendigen Vorkenntnissen ist beinahe vollständig.“ So sehr hier eine elementare Unterweisung am Platze war, so wenig konnte Utzschneider es billigen, dass überall ausdrücklich ein populärer Vortrag vorgeschrieben, also die blose Oberflächlichkeit, wie er sich ausdrückt, zum Gesetz gemacht war. „Eine solche Vorschrift ermuntert den schlechten Lehrer und ist die Qual der besseren; sie hat die nothwendige Folge, dass eine solche Schule nichts leistet und ohne Einfluss bleibt . . .“ „Es scheint, man habe bei Entwerfung des Lehrplans nur allein an Handwerksgelesen gedacht?“

*) Die neue Organisation des gesamten bayerischen Schulwesens vom Jahre 1833 mit den Gewerbe- (und Landwirtschafts-) Schulen als Vorbereitungsanstalten für die polytechnischen Schulen (München, Nürnberg, Augsburg), die den Rang von Lyceen erhielten, während die staatswirthschaftliche Facultät der Universität München zu einer technischen Hochschule erweitert werden sollte, entsprach den stolzen Hoffnungen nicht, womit sie angekündet wurde. Die kümmerlichen Gewerbeschulen, die man auch wohl als technische Gymnasien bezeichnete, boten eben so wenig eine ausreichende Vorbereitung für das polytechnische Studium, wie die staatswirthschaftliche Facultät mit ihrem mangelhaften Lehrpersonal und noch dürftigeren Laboratorien und Sammlungen den Namen einer technischen Hochschule verdiente. So blieben für die polytechnischen Schulen, unter denen übrigens die Nürnberger eine Zeit lang der Münchener den Rang ablieh, die Verhältnisse ungünstig genug, und nur einzelnen hervorragenden Männern war es zu danken, wenn trotz der dürftigen Mittel und der beengenden Formen Tüchtiges geleistet wurde. Engländerische Vorurtheile und übel angebrachte Sparsamkeit waren vorzugsweise an der Vernachlässigung des technischen wie des humanistischen Unterrichtswesens schuld, und unbeachtet blieb, was Utzschneider schon im Jahre 1828 der kgl. Staatsregierung zu bedenken gab, indem er ihr vorstellte: „Kenntnisse sind ein Gemeingut, den Nutzen zieht die ganze Nation; ihre Verbreitung ist demnach auf keine Weise zu verabsäumen, indem die Nationalkraft dadurch nur verstärkt werden kann.“

Was J. v. Utzschneider ersehnte, ist seit 9 Jahren, Dank der weisen Regierung Sr. Majestät unseres hochgesinnten Königs, Dank auch der rühmlichen Freigebigkeit der bayerischen Volksvertretung, herrlich in Erfüllung gegangen. Wir haben eine Hochschule aller technischen Disciplinen, welche es wagen darf, älteren polytechnischen Schulen Deutschlands sich vollberechtigt zur Seite zu stellen, und welche sich zugleich, trotz der Bescheidenheit, die der Jugend geziemt, nicht unwerth dünkt, von den altehrwürdigen Universitäten als die jüngere Schwester anerkannt zu sein, als eine Schwester, meine ich, die gleich ihnen, wenn auch in enger gezogenen Kreisen, wissenschaftlich forschend und künstlerisch schaffend den höchsten idealen Zielen zustrebt.

Sie aber, unsere Commilitonen, rufen wir zu Hülfe, um die frohen Hoffnungen verwirklichen zu können, die an unsere jugendliche Hochschule sich knüpfen. Nutzen Sie die reichen Mittel der Bildung, die sich Ihnen darbieten. Unbeschränkt können Sie wählen, was Ihnen frommt. Auch von jedem andern Zwange, den die älteren polytechnischen Schulen ihren Zöglingen glaubten auferlegen zu müssen, sind Sie frei. Aber Sie wollen nicht vergessen, meine jungen Freunde, dass mit der höheren und freieren Stellung auch die Selbstverantwortung des Mannes wächst. Sie sind Studirende einer Hochschule: bleiben Sie immer dessen würdig!

B e r i c h t

über die

Königl. Technische Hochschule

zu

München

für das Studienjahr

1878—79.

Mit einer Beilage: Ueber die Gründung und die bisherige Entwicklung der k. Technischen Hochschule zu München.

MÜNCHEN

Akademische Buchdruckerei von F. Straub

1879.