

Theorie und Praxis.

Rede

an die

Studirenden der kgl. Ludwig-Maximilians-Universität
zu München

gehalten

am 26. November 1864

von

Dr. Max Pettenkofer,
z. Z. Rektor.

München, 1864.

Druck von J. G. Weiß, Universitätsbuchdrucker.

Chlorine and Bromine

Prepared by

1914

The first of the halogens, chlorine, is a greenish-yellow gas with a strong, irritating odor. It is one of the most active of the elements, combining with most of the other elements. It is used in the manufacture of many of the most important chemicals, including hydrochloric acid, sodium chloride, and many of the dyes and pigments. It is also used in the treatment of water and in the disinfection of sewage.

Bromine is a reddish-brown liquid with a strong, irritating odor. It is one of the most active of the elements, combining with most of the other elements. It is used in the manufacture of many of the most important chemicals, including hydrobromic acid, sodium bromide, and many of the dyes and pigments. It is also used in the treatment of water and in the disinfection of sewage.

Hochansehnliche Versammlung!

Die Ludwig=Maximilians=Universität hat wieder ein neues Jahr begonnen. Die besten Söhne aller Stände versammeln sich in ihren Hörsälen zum gemeinsamen Zwecke des akademischen Studiums. Edle Wißbegierde hat auch heuer wieder ein Glied unseres erlauchten Fürstenhauses zu uns geführt, dessen Ahnen die Universität vor Jahrhunderten gestiftet haben: Seine königliche Hoheit Prinz Ludwig von Bayern hat wiederholt den Handschlag als akademischer Bürger gegeben.

Ein altherwürdiger Brauch will es nun, daß nach Beendigung der Immatrikulation der Rektor in feierlicher Versammlung die akademischen Bürger an die Satzungen und die darin enthaltenen Verpflichtungen erinnere. Ich glaube dieser Obliegenheit am besten dadurch zu entsprechen, daß ich die Bestimmung und die höchsten und letzten Zwecke des akademischen Studiums in's Auge fasse und näher betrachte.

Die Bestimmung der Universitäten war von jeher, alle Zweige wissenschaftlicher Erkenntniß zu umfassen, zu pflegen und fortzubilden, und dieselben zugleich der akademischen Jugend zu lehren. Forschen, Lehren und Lernen im innigsten Vereine bilden die gemeinsame Aufgabe der Docenten und Studenten einer Universität. Unser nächstes Ziel ist mithin unverkennbar die Theorie. Bei den wenigsten aber, welche eine Universität besuchen, ist die Theorie auch der letzte Zweck ihres Studiums; die überwiegende

Mehrzahl bereitet sich dadurch nur für eine praktische Laufbahn vor. Es dürfte deshalb passend erscheinen und zur Lösung meiner Aufgabe einigermaßen beitragen, wenn ich die Beziehungen zwischen Theorie und Praxis zum Gegenstande der heutigen Rede wähle. Ich halte eine derartige Betrachtung um so mehr zeitgemäß, als man heutzutage gar oft die Aeußerung vernimmt, daß im praktischen Leben die Theorie nichts oder nur wenig bedeute; ja Manche lassen sich nicht selten verleiten, von denjenigen gering zu denken, die ihnen als Theoretiker bezeichnet werden.

Ich hoffe aber, Ihnen vollständig beweisen zu können, wie sehr die theoretische Richtung der Universitäten der Praxis gegenüber berechtigt ist, und daß es weder im Interesse der Jugend, noch im Interesse der Praxis wäre, von dieser Richtung abzugehen.

Theorie und Praxis können ihrem Ursprunge nach nie als eigentliche Gegensätze oder Widersprüche gedacht werden, denn beide haben Thatfachen und Erfahrung zur Grundlage. Beide entspringen aus der Natur des Menschen, der erkennen und handeln will. Der Unterschied liegt nur in dem Zwecke, für welchen die Thatfachen und Erfahrungen vorzugsweise verwendet werden. Die Theorie sammelt und pflanzt nur der Erkenntniß willen, die Praxis bedient sich der Thatfachen zum Handeln. Die Praxis läßt sich von der Zweckmäßigkeit und Nützlichkeit der Thatfachen für ihre Handlungen bestimmen, der Zweck der Theorie ist nur die Erkenntniß der Wahrheit um ihrer selbst willen, ganz abgesehen davon, wie weit man eine praktische Anwendung davon macht und machen will oder nicht. Ihrer Grundlage nach widersprechen sich deshalb Theorie und Praxis nicht im mindesten, sie können und sollen sich vielmehr gegenseitig durchbringen und unterstützen. Es besteht kein Hinderniß für die Praxis, die auf theoretischem Wege gefundenen Thatfachen auch für's gemeine Leben nützlich zu machen, und der Theorie steht es frei, die Resultate der Praxis zum Gegenstande wissenschaftlicher Untersuchungen zu wählen, ja im Zustande der Vollkommenheit gedacht sind Theorie und Praxis vollkommen identisch und Eins.

Gestatten Sie mir an ein paar Beispielen sofort zu zeigen, wie die Theorie Ausgangspunkte für die Praxis, und wie hinwiederum die Praxis Grundlagen für die Theorie bieten kann.

Sie Alle kennen die elektrische Telegraphie, deren Drähte gegenwärtig die ganze civilisirte Welt durchziehen und wie ein Netz umspannen, deren Ausdehnung weder die höchsten Gebirge, noch die tiefsten Meere Schranken setzen. So schnell als der Gedanke entsteht, vermag man jetzt denselben auf Entfernungen von Hunderten und Tausenden von Meilen mitzutheilen. Wo wir diese Drähte durch die Luft geführt sehen, werden wir lebhaft daran erinnert, daß die menschlichen Gedanken schneller als die Windsbraut über die Erde fliegen, um überall ihre Herrschaft zu üben.

Und doch ist der Kern dieses Wunders des neunzehnten Jahrhunderts auf rein theoretischem Boden gepflanzt worden und gewachsen, ohne daß man Anfangs ahnen konnte, daß ihm je eine praktische Bedeutung zukommen würde. Im Jahre 1790 gewährte der Professor der Anatomie in Bologna Ludwig Galvani, daß unter gewissen Umständen die enthäuteten Schenkel von Fröschen zuckten, wenn man den bloßliegenden Schenkelnerven mit der Spitze eines anatomischen Messers berührte. Diese sonderbare Erscheinung suchte man nun zu erklären und gelangte auf diesem rein theoretischen Wege zur Kenntniß einer eigenthümlichen Electricität, welche frei wird, wenn zwei Metalle mit einander in Berührung kommen, von denen das eine chemisch verändert wird. Man lernte allmählig die Gesetze der galvanischen Kette kennen, construirte galvanische Batterien, entdeckte den Zusammenhang des Galvanismus mit dem Magnetismus, und während man die Theorie entwickelte, machte man nebenbei mancherlei praktische Anwendungen davon.

Eine dieser Anwendungen ist die elektrische Telegraphie, über deren Vollendung die Praxis sich freut, auf deren Besitz unser Jahrhundert stolz ist. Die Theorie des Galvanismus aber darf sich einer solchen Selbstgenügsamkeit noch nicht erfreuen, denn ihre Ziele reichen weit über das Sta-

dium hinaus, in welchem sich die elektrische Telegraphie aus ihr entwickelte. Während sich die aus der Wissenschaft abgezweigte Praxis bereits als etwas Fertiges empfindet, legt sich die Theorie selbst noch das bescheidene Geständniß des Weisen ab, und blickt rastlos spähend immer vorwärts auf der unabsehbaren Strecke der Räthsel, welche sie noch zu lösen hat.

An diesem Beispiele von der elektrischen Telegraphie werden Sie zugleich erkennen, daß das Wort „Nutzen und nützlich“ keine unveränderliche Eigenschaft der Dinge, sondern nur etwas sehr Relatives und Schwankendes bezeichnet, und daß man der Wissenschaft einen Standpunkt anweisen muß, der hoch über der Frage nach dem augenblicklichen Nutzen erhaben ist. Nützlich heißt Alles, woraus der Mensch einen Nutzen zu ziehen versteht. Als Galvani anfang, über die Ursachen des Zuckens eines abgeschnittenen Froschschenkels in tiefes Nachdenken zu versinken, als auch noch andere Gelehrte jener Zeit diese Erscheinung als etwas Wichtiges anstauten und eifrig zu erforschen strebten, da hat wohl kein praktischer Mann darin etwas Wichtiges erblickt oder einen Nutzen von solchen Bestrebungen erwartet, die ihm ohne allen Zweifel höchst überflüssig vorgekommen sind. Es bedurfte langjähriger, sogenannter nutzloser theoretischer Studien, bis sich aus den zuckenden Froschschenkeln die schnellredenden Apparate der Telegraphie entwickeln konnten. Der Nutzen aber dieses einzigen Nebenzweiges der Wissenschaft für die ganze civilisirte Welt ist im Augenblick so groß, daß alle Geldmittel, welche man zur Pflege der Theorie überhaupt verwendet und verwendet hat, nur eine kleinliche Fristenzahlung einer großen Schuld genannt werden müssen.

Gestatten Sie mir noch ein Beispiel. Nachdem Columbus Amerika entdeckt hatte, fanden dort Spanier im Sande eines Flusses weiße Metallkörner, welche sich im Feuer nicht im mindesten veränderten, mithin ein edles Metall waren. Man brachte große Mengen nach Europa und bezeichnete dieses Metall mit dem spanischen Diminutivworte für Silber (Plata), mit Platina: man hoffte nämlich, daß es sich doch wenigstens als eine ge-

ringere Art von Silber erweisen werde. Es kam zunächst in die Hände der Praktiker der damaligen Zeit. Die Münzmeister, die Gold- und Silber-Schmiede hatten sich bald ihre Ansicht über den neuen Fund gebildet: das Metall ließ sich in seinem natürlichen Zustande weder schmelzen, noch hämmern, noch walzen, noch in Scheidewasser lösen, — kurz es war ein ganz nutzloses Metall, weniger werth als Blei und Eisen. Die spanische Regierung hat sogar dessen weitere Einfuhr und Verbreitung verboten, weil man bei dem hohen specifischen Gewichte dieses Metalles eine Verfälschung des Goldes befürchtete, mit dem es sich legiren ließ. Man hat die über den Ocean geschleppten Vorräthe wieder zentnerweise in's Meer geworfen. In aller Stille und im kleinsten Maasstabe arbeitete das wissenschaftliche Interesse an diesem widerspenstigen Metalle, und lernte es allmählig zähmen. Gerade seine Unschmelzbarkeit in den Hitze-graden unserer gewöhnlichen Schmelzöfen und sein Widerstand gegen fast alle Säuren haben das Platin im Laufe der Zeit so werthvoll gemacht, daß der Praktiker jetzt für ein Gewicht dieses einst nutzlosen Metalles das siebenfache Gewicht an Silber zahlt.

Gleichwie demnach der Naturforscher nicht in Verlegenheit ist, den Einfluß seiner durch bloß theoretisches Interesse hervorgerufenen Arbeiten auf die Praxis nachzuweisen, ebenso leicht, und in manchen Stücken noch viel leichter wird es dem Theologen, dem Philosophen, dem Geschichtsforscher, dem Juristen, dem Nationalökonomem u. s. w. werden, im praktischen Leben die Wirkungen der reif gewordenen Frucht ihrer Forschungen nachzuweisen; denn jede Wissenschaft kann nur das Ziel haben, die Gesetze zu erkennen, unter welchen die Thatsachen entstehen und leben. Die Geschichte jeder Wissenschaft beweist, daß die Wahrheit auch den Nutzen in sich schließt.

Wenn also die Frage an Sie gerichtet wird, theure Freunde und akademische Mitbürger, was Ihre theoretischen Universitätsstudien nützen, so können Sie getrost und ohne Erröthen antworten, daß Sie vorläufig nur nach der Wahrheit fragen.

Wenn Sie von dieser Ueberzeugung durchdrungen Antwort geben, dann besitzen Sie „den idealen Sinn“, welchen ein früherer Redner an dieser Stelle „als die Grundbedingung eines gedeihlichen akademischen Studiums“ in Wahrheit und mit Wärme geschildert hat. *)

Der Einfluß der Theorie wird aber nicht bloß, wie ich bisher gezeigt habe, dadurch sichtbar, daß neue, auf theoretischem Wege gefundene Thatsachen und Gesetze eine neue Praxis in's Leben rufen; sondern auch noch dadurch, daß eine schon längst bestehende Praxis sich in dem Maße umgestaltet und veredelt, als sie auch Gegenstand wissenschaftlicher Forschung und Behandlung wird. In diesem Sinne kann man mit vollem Rechte sagen, daß die Praxis die Mutter der Theorie ist. Jeder Theorie gehen Thatsachen voraus, an welche sie anknüpft, auf welche sie sich stützt, die sie untersucht und vergleicht. Wie die Naturwissenschaft eine Natur, so muß die Rechtswissenschaft ein Recht, die Philologie eine Sprache, die Geschichtswissenschaft eine politische Praxis, historische Thatsachen vor sich haben. Jeder Praxis liegen naturgemäß schon von Anfang an die Gesetze zu Grunde, welche die Theorie später nachweist, der Mensch bedient sich derselben stets, aber unbewußt; ähnlich wie man auch längst Feuer anzumachen und eine Lampe anzuzünden verstand, ohne daß man den Verbrennungsprozeß und den Einfluß der atmosphärischen Luft dabei wissenschaftlich erfaßt hatte. Aber sobald die Gesetze ermittelt waren, änderte sich stets in Folge der klareren Erkenntniß, ich möchte sagen in Folge des Selbstbewußtwerdens der Praxis ihr Zustand und entwickelte sich zu einer höheren Stufe. Die bloß empirische Praxis verhält sich zu der durch die Wissenschaft veredelten etwa so, wie sich das Licht einer primitiven Dochtlampe zur Lichtstärke eines Argand'schen Brenners oder einer Gasflamme verhält, bei welchen die richtige theoretische Erkenntniß des Verbrennungsprocesses und der Lichtentwicklung zur Anwendung gekommen ist.

*) Ueber den idealen Sinn als die Grundbedingung eines gedeihlichen akademischen Studiums. Rede an die Studierenden von Dr. Max von Stadlbaur. 1862.

Wohl ist der Fall denkbar, daß die Praxis im Einzelnen das Richtige trifft und ihre Aufgabe so vollständig löst, daß es an ihr nichts zu ändern gibt, auch nachdem sie theoretisch durchforscht ist und ihre Gesetze erkannt sind: aber die Erfahrung aller Zeiten zeigt, daß dies nicht die Regel, sondern die Ausnahme ist, oder daß die Vollendung, welche ohne alles Zuthun der Theorie entsteht, sich nur von den allernächst liegenden und einfachsten Verhältnissen und Dingen behaupten läßt. Man kann geradezu sagen, daß die richtige Theorie eines Gegenstandes unter allen Umständen großen Nutzen schafft, wenn dadurch auch an der bestehenden Praxis nicht das Mindeste geändert werden kann. Dadurch, daß wir die richtige Theorie von der Bewegung der Himmelskörper von jeher zu finden bemüht waren, haben wir allerdings niemals Aussicht gewonnen, an dieser aus der Hand des Schöpfers vollendet hervorgegangenen Ordnung auch nur eine Spur zu ändern oder zu verbessern; aber wie viel hat uns die richtige Theorie davon schon genügt, nicht allein indem sie uns die Mittel zur genauen Bestimmung der Zeit und des Ortes an die Hand gab, sondern auch als Grundlage aller Mechanik! Das Maschinenwesen unserer Culturperiode konnte so lange nicht über einen gewissen Punkt hinaus vorwärts schreiten, ehe nicht die allgemeinsten Gesetze der Schwere, der Bewegung und Anziehung erkannt waren.

Die von der Theorie veredelte Praxis schafft nach einiger Zeit immer wieder neues Material zur theoretischen Untersuchung, und auf diese Art vervollkommen und regen sich Theorie und Praxis beständig gegenseitig an. Es ist ein Gesetz, welches der Gang der Weltgeschichte vielfach vor Augen stellt, daß jede menschliche Praxis auf einem gewissen Punkte angelangt in ihrer ferneren Entwicklung stille steht, oder verkümmert und selbst wieder absterbt, wenn sie nicht zeitweise Gegenstand einer theoretischen Prüfung, wenn sie nie vom Strahl der Wissenschaft getroffen wird. Deshalb ist es von so großer Wichtigkeit, daß der Sinn für die Theorie überhaupt frühzeitig bei Allen geweckt und ausgebildet werde, welche einst an der höhern Leitung des Staats- und Volkslebens Antheil nehmen wollen.

Als ein allgemeines Vorbild von theoretischer Behandlung eines Stoffes kann uns immer die Philologie gelten, welche untersucht, nach welchen Gesetzen sich die Sprachen verschiedener Völker entwickelt haben. Dieselbe analytische Schärfe, welche nöthig war, um die Grammatik und Syntax der lateinischen und griechischen Sprache zu gründen und auszubilden, dieselbe Gymnastik, welche die Erkenntniß und Anwendung der Sprachgesetze erfordert, wird auch auf andere Gegenstände übertragen ihre Früchte bringen. Mit Recht bildet deshalb ein Theil der Philologie seit Jahrhunderten die Vorschule jeder höheren theoretischen Ausbildung: es handelt sich um die Theorie eines Gegenstandes, der Allen gleich nahe liegt, um die menschliche Sprache. So viel man schon experimentirt hat, die alten Sprachen in unseren gelehrten Vorbereitungs-Schulen oder Gymnasien durch andere Gegenstände zu ersetzen, — bis jetzt leisten sie uns doch immer noch die besten Dienste, natürlich vorausgesetzt, daß die philologische Richtung keine ausschließliche und übertriebene ist, daß über der Form der Worte nicht ihr Geist, und über den todten Sprachen die Pflege der eigenen Muttersprache nicht vergessen wird.

Aus Allem, was ich Ihnen bisher gesagt habe, leuchtet hervor, welcher inniger Zusammenhang zwischen Theorie und Praxis besteht, und von jeher bestanden haben muß. Deshalb möchte man fragen, wie es gleichwohl geschehen kann, daß beide zuweilen schroffen Widerspruch gegen einander erheben, als wären sie geborne Feinde, und nicht leibliche Geschwister. Die allgemeinste Erklärung hiefür ist wohl die, daß die Theorie mehr eine ideale, die Praxis mehr eine reale Richtung hat, und daß das Ideale und Reale auf Erden nie gänzlich ins Gleichgewicht zu bringen sind. Die Summe und die Natur der Thatfachen und Erfahrungen auf beiden Seiten ist in der Regel sehr ungleich und verschieden, und da ergeben sich Mißverständnisse hin und her.

In so weit die Theorie ebenso wie die Praxis von Menschen gepflegt und gefunden wird, klebt ihr namentlich im Stadium ihrer ersten Entwicklung mancher Mangel an, der erst im Laufe der Zeit schwindet, oder beseitigt, oder ergänzt wird.

Die Theorie ist ferner ihrer allgemeinen Natur gemäß nie so geradezu, ohne weitere Mühe und Nachdenken auf alle einzelnen concreten Fälle anzuwenden, oder wie ein Recept zu gebrauchen, sondern wo sie in's praktische Leben hinübergreift, dort zieht sie auch dieses in ihre eigene Bewegung und Gährung mit herein, und ruft zunächst zahllose mühsame Prüfungen und Aenderungen hervor.

Die Praxis dagegen ist in hohem Grade conservativ gesinnt und zur Selbstzufriedenheit geneigt, weil jede principielle Aenderung den regelmäßigen Gang ihrer Arbeiten und deren Zusammenhang mit andern Aufgaben stört, und das Hereinziehen, den Rath und die Beihilfe von Kräften bedingt, welche naturgemäß in der bisherigen Praxis nicht vorhanden oder nicht verwendet waren. Da entspinnt sich nun nothwendig ein Streit der Ansichten und Interessen. Dieses Stadium muß durchgekämpft werden.

Die Erfahrung lehrt, daß die endliche Wirksamkeit jeder auf theoretischem Wege gefundenen Wahrheit im praktischen Leben nur eine Frage der Zeit ist. Die Dauer dieser Zeit hängt wesentlich von zweierlei Momenten ab, einerseits vom Interesse, welches der Gegenstand an und für sich allgemein einflößt, von der Vollständigkeit der Theorie, von der geistigen Kraft ihrer Vertreter und deren Bekanntschaft mit dem Leben, — andererseits von der Bildungsstufe, dem Verständniß für die Sache, um die es sich handelt, von dem redlichen Willen und der geistigen, materiellen und politischen Macht der Träger der Praxis.

Der Fortschritt der Theorie findet deßhalb überall dort den leichtesten Eingang, wo die Praxis vorwaltend in den Händen wissenschaftlich, theoretisch dafür vorgebildeter oder sonst sehr begabter Männer liegt. Schwierig und langsam geht es überall dort, wo kein direkter Verkehr zwischen Theoretiker und Praktiker stattfindet, wo die Autorität und das Beispiel die Brücke des Ueberganges bilden müssen. In solchen Fällen, wo der theoretische Standpunkt bereits feststeht, aber allerlei Zwischenhandel mit der Praxis noch nothwendig wird, entwickeln sich oft unerquickliche Zustände,

die theils in den Vorurtheilen der Praktiker, theils in den Persönlichkeiten, welchen der Zwischenhandel anheimfällt, ihren Grund haben.

Der Praktiker, der keine Einsicht in die theoretischen Grundlagen seines Thuns hat, hält mit Zähigkeit an der Gewohnheit fest, und betrachtet jede Aenderung, die ihm zugemuthet wird, mit Mißtrauen. Dieses Mißtrauen ist etwas sehr Natürliches, ja sogar etwas Naturnothwendiges; denn in allen Fällen, wo der gewöhnliche Mensch sich entscheiden soll, ohne daß ihm ein wirkliches Urtheil zusteht, muß er zum Vor-Urtheil greifen. Das Vorurtheil schützt ihn vor Ausbeutung durch bloßen Schwindel, wenn es ihm auch den Nachtheil bringt, daß er oft langsam und spät in den Genuß einer wirklichen Wahrheit tritt. Die Vorurtheile lassen sich durch keinen Befehl abschaffen, sie lassen sich nur dadurch bekämpfen, daß man die Menschen so weit aufklärt, daß sie im Stande sind, an die Stelle ihres Vorurtheils ein wirkliches Urtheil zu setzen. Das gelingt nur allmählig durch Erfahrung, durch Verbesserung des Unterrichts, durch Ausbreitung der allgemeinen und besonderen Bildung.

In Fällen, wo die Theoretiker und Praktiker nicht direkt in Eintracht verkehren, machen sich gar nicht selten Leute geschäftig, welche der Theorie gegenüber den Standpunkt einnehmen, als verständen und verträten sie wesentlich die Interessen der Praxis, während sie der Praxis gegenüber die Rolle des Gelehrten zu spielen suchen. Ihnen bedeutet die Theorie nicht, was sie wirklich ist, nämlich die Erkenntniß und der Beweis eines Gesetzes, sondern sie erblicken in ihr nur persönliche Meinungen, wie sie deren ja selbst genug haben, von denen man aber ebenfогut auch das Gegentheil annehmen könne. Es gibt überhaupt noch Viele, welchen Theorie mit einem willkürlichen Gedankenspiel gleichbedeutend ist, und welche deshalb den wahren Theoretiker von dem Schein-Theoretiker nie zu unterscheiden wissen. Die Letzteren sind falsche Propheten, die keinen Nutzen, aber viel Aufenthalt und Wirrsal in die Welt bringen. Sie treiben die Theorie nicht aus Begeisterung für die Wahrheit, sondern sie wollen ein Geschäft damit

machen und legen sich nach Umständen die theoretischen Wahrheiten für ihre Zwecke ebenso zurecht, wie sie nicht anstehen, die Vorurtheile der Praktiker gegen die Consequenzen der Theorie zu nähren und aufzuregen.

Bei diesen Kämpfen mit der Praxis erfreut und bedient sich die Theorie eines natürlichen Vortheils, sie ist frei und uneigennützig, sie will nur das Gesetz finden und zur Auerkennung bringen, das sich in den Thatfachen ausspricht, sie will nur die Wahrheit. Dieser Vortheil verhilft ihr, wenn sie nur nicht müde wird, ihre Pflicht zu thun, schließlich immer zum Siege; er führt ihr auch oft Bundesgenossen aus andern Lagern zu. Die Wahrheit ist die Grundlage der physischen und der moralischen Ordnung, der Schöpfer der Welt ist auch die Wahrheit selbst.

Bei der Praxis ist die Wahrheit nie ganz frei, sie ist im Dienste, ja oft in der Sklaverei des augenblicklichen Nutzens und anderer fremder Mächte. Aus diesem Grunde können alle auf Wahrheit beruhenden Widersprüche von Seiten der Praxis für die Theorie nur nutzbringend werden, in so ferne sie ihr Veranlassung geben, sich zu vervollständigen und zu verbessern. So lange die Einwürfe der Praxis Thatfachen zur Geltung bringen, welche mit der Theorie im Zusammenhange stehen, aber von dieser noch nicht berücksichtigt worden sind, steht ihnen ein gutes Recht zur Seite. Ueber diese Gränze hinaus aber wird der Streit unfruchtbar und schädlich für das Ganze.

Wo sich die Wortführer der Praxis zu Vorkämpfern für Vorurtheile und vorgefaßte Meinungen hergeben, oder wo sie gar anfangen, um den Schein des Rechtes zu bewahren, ungerecht gegen die Wahrheit zu werden, von da an laden sie Schuld auf ihr Haupt.

Die Gefahr, in solche Schuld zu verfallen, liegt nahe; denn jeder Kampf erzeugt Erbitterung, und jede Erbitterung macht ungerecht. Die bessere Natur in uns bewährt sich aber in der Regel auch in solchen Fällen. Der edelste und geistreichste Mensch kann eine für ihn neue Wahrheit eine Zeit lang verkennen oder unterschätzen, aber nur der niedrig denkende

und geistlose wird unverzöhnt mit ihr bleiben. Mit keiner Macht auf Erden ist es angenehmer und zugleich ehrenvoller Frieden zu schließen, als mit der Wahrheit.

Angeichts der Kämpfe, von denen ich eben gesprochen habe, drängt sich friedliebenden Gemüthern die Frage auf: ob es nicht besser wäre, wenn die Theorie ihre Zwecke der Erkenntniß und die Praxis ihre Zwecke der Nützlichkeit unabhängig von einander verfolgten, keine Richtung von der andern Kenntniß nähme und keine von der andern sich bestimmen ließe. In der That war diese Ansicht lange die herrschende, ja sie ist für die ersten Stadien der Entwicklung der Theorien sogar nothwendig, sie wird auch gegenwärtig noch von Vielen getheilt und jedenfalls ist sie die bequemste. Sie entspricht aber nicht mehr den Anforderungen der Zeit, deren Richtung zwar auf Theilung der Arbeit, aber nicht auf Isolirung, sondern auf Vereinigung der Kräfte zielt. Sie entspricht auch nicht mehr dem Zustande der Praxis, die bereits in verschiedenen Richtungen zuviel von theoretisch Entstandenem in sich aufgenommen hat, um des fortdauernden Einflusses der Theorie zur weiteren Entwicklung entbehren zu können. Sie entspricht auch nicht mehr der Wissenschaft selbst, deren allgemeine Aufgabe es bereits geworden ist, die wichtigsten Zweige der menschlichen Thätigkeit zu durchdringen, die Geseze, nach denen sie erfolgt, überall aufzudecken.

Nur Wissenschaften, welche Gegenstände behandeln, die den Interessen des Lebens vorläufig noch ferne liegen, dürfen und sollen sich noch jener Abgeschlossenheit erfreuen, welche früher allen zu Gute kam; sonst aber müssen sich Theorie und Praxis fortan noch viel inniger durchdringen und kennen lernen, als bisher. Dadurch werden sich Beide vor dem Untergange retten, welchen in der Zukunft drohende Stürme der Zeit bereiten könnten. Wir haben an der untergegangenen Culturepoche der Griechen und Römer das lehrreiche Beispiel, daß namentlich das Schicksal der Praxis sehr innig mit der Theorie zusammenhängt: nur was von den Alten wissenschaftlich und künstlerisch durchdrungen und ausgebildet war, hat in unserer Cultur=

epoche wieder praktische Bedeutung gewonnen. Dem römischen Rechte und der griechischen Philosophie ist auch bei uns noch ein belebender, wirksamer Einfluß geblieben, während die Nationalökonomie, die Industrie und Technik der Alten für uns fast spurlos untergegangen sind. Sie lebten nur in den praktischen Individuen, mit denen sie auch von der Erde verschwanden; sie sind nicht Gegenstand einer Wissenschaft geworden, die sich mit Auffindung der Gesetze beschäftigt hätte, nach denen die Praxis handelte.

Damit nun aber die Wissenschaft ihrem doppelten Berufe nach innen und außen, sich selbst fortzubilden und zugleich mit dem Leben zu verbinden, genügen kann, so muß sie frei seyn, sie muß in sich selbst ihre höchste Autorität tragen. Dieses Bedürfniß einer vollen Freiheit, der akademischen Freiheit, ist etwas ganz Naturgemäßes. Indem die Wissenschaft das Gesetz aufsucht und findet, steckt sie sich selbst die nöthigen Gränzen für den richtigen Gebrauch der Freiheit. Wenn sie auf dem Wege, die Wahrheit zu suchen, auch oft lange irre gehen muß, so vermag ihr doch keine andere Macht der Erde den rechten Weg zu zeigen, sie muß ihn durch eigene Anstrengung sich bahnen, sie muß sich selbst zurecht finden. Nirgend ist deshalb die volle Freiheit im Gebrauch der Kräfte mehr am Plage, als in der Wissenschaft, welche nicht zunächst irdische Vortheile, sondern nur die Wahrheit will. Wie wäre es möglich, daß irgend Jemand von sich sagen ließe, daß das arbeitsame Streben der Wissenschaft, die Wahrheit zu erkennen, ein ihm Feindliches, ihm Gefährliches wäre?

Was ich Ihnen nun, meine theuren akademischen Mitbürger und Freunde, eben vorgetragen habe, diese innige Beziehung zwischen Theorie und Praxis, diese geschwisterliche Verbindung der Wahrheit mit der Wohlfahrt des Menschengeschlechtes, das ist der Grundgedanke der Universitäten und ihrer Satzungen. Der Gründer unserer Universität in Ingolstadt, Herzog Ludwig der Reiche, seine Nachfolger bis zu König Max I., der die Universität nach Landshut verlegte und neu organisirte, König Ludwig I., der sie nach München berief und in der wirksamsten Weise mit den übrigen

höhern wissenschaftlichen Anstalten des Staates verband, König Max II., der die Wissenschaft liebte, wie sein Leben — Sie Alle sind dieses Gedankens voll gewesen. An Sie reiht sich nun unser König Ludwig II., der noch vor einem Jahre selbst akademischer Bürger war, bis ihm ein ernstes Geschick die schwere Krone auf das jugendliche Haupt drückte. Die Wege, diesen Grundgedanken zu verfolgen, mögen und müssen wechseln im Laufe der Zeiten, aber der Grundgedanke selbst wird unsterblich bleiben. Diesen Gedanken aufgeben wäre gleichbedeutend mit einer Umkehr auf dem Wege der Cultur des Menschengeschlechtes, und gleichbedeutend mit einer Rückkehr auf die wüsten Pfade der Barbarei und der Knechtschaft.

Meine theuren Freunde und akademischen Mitbürger! Sie haben eine Laufbahn betreten, die mit Begeisterung und Ausdauer verfolgt, Sie zu einem hohen Ziele führt. Jeder hat mit seiner Matrikel die Verpflichtung übernommen, Wahrheit und Gesetz zu erkennen, um sie dereinst im praktischen Leben zur Geltung zu bringen. Es hat eine unabsehbare Tragweite, daß jede Vermittlung zwischen Theorie und Praxis den fähigsten und reinsten Händen überlassen werde. Sie sollen sich durch ein ernstes akademisches Studium für diese Vermittlerrolle im Leben vorbereiten. Ihre Aufgabe kann Ihnen aber nur gelingen, wenn Sie die Wahrheit gründlich erkannt und von Herzen lieb gewonnen haben. Wer sich nie ernst und dauernd mit der Wissenschaft beschäftigt, der kann sie auch nicht wahrhaft lieben, dem wird sie immer nur etwas Fremdes seyn, was er höchstens mit einer gewissen Neugierde betrachtet.

Die Satzungen der Universität, welche Sie getreulich zu halten, feierlich gelobt haben, ruhen auf der Voraussetzung, daß Sie die Wissenschaft wahrhaft lieben, sie beruhen auf dem Prinzip der Lehr- und Lern-Freiheit. Täuschen Sie diese Voraussetzung nicht, um Ihrer selbstwillen nicht!

Wenn Sie die Wissenschaft nicht innig lieben lernen, so vergeuden Sie nicht bloß nutzlos die kostbare Zeit Ihrer Jugend, sondern Sie gehen dann Ihrer künftigen praktischen Laufbahn in einem Zustande entgegen, der Sie

auf das Tiefste demüthigen wird. Wer von der Universität in eine praktische Laufbahn überträte, ohne sich einen sichern Schatz theoretischer Kenntnisse erworben zu haben, der stünde auf keiner höheren Stufe, als der Lehrling eines Handwerks.

Nur wer so glücklich war, seine Seele mit der Erkenntniß von Gesetzen tränken zu können, welche die Praxis beherrschen, nur der erblickt keine Knechtschaft in der täglichen Arbeit, und in ihrer Erlernung keine Erniedrigung; denn er versteht Alles mit höheren Gesetzen und edlen Zwecken zu verknüpfen, und denselben unterzuordnen. Der wahre Theoretiker, der etwas von dem Gesetze erkannt hat, unter welchem die Thatfachen stehen, wird vor der Praxis nie zu Schanden werden, selbst wenn er bei der Anwendung hie und da einen Irrthum begehen sollte; denn der Faden des Gesetzes wird ihn in jedes Labyrinth begleiten, und zuletzt immer wieder zurecht führen. Dem falschen oder halben Theoretiker aber reißt dieser Faden bei jeder Berührung entzwei.

Und so ein trauriger Segler auf dem bewegten Ocean des Lebens weiß nach ein paar unglücklichen Versuchen mit seinem Compaß, den er sich für diese Lebensfahrt mit theurem Gelde erkauft, dann in der Regel nichts Besseres zu thun, als ihn über Bord zu werfen, und sein Schifflein mit Anderen durch Wind und Strömung treiben zu lassen.

Die Gebiete des Wissens, welche an den Universitäten vertreten sind, sind so zahl- und umfangreich, daß es Menschenkräfte übersteigt, sich Alles zu eigen zu machen. Der Wißbegierigste und Fleißigste muß eine Auswahl treffen, und in so ferne dem jungen akademischen Bürger jede Wahl frei steht, kann er in zwei entgegengesetzten Richtungen irre gehen, er kann zu viel und er kann zu wenig wollen. Die Satzungen der Universität enthalten deßhalb Bestimmungen, welche obschon sehr allgemein gehalten und weiten Spielraum lassend im Ganzen doch das Studium des Einzelnen auf die rechten Bahnen zu lenken geeignet sind.

Es liegt ein natürlicher Anhaltspunkt zur Begränzung der Studien

im Allgemeinen schon in der Wahl des künftigen Berufes, welche sich in der Regel schon vollzogen hat, wenn der Studirende die Universität betritt. Wer so ganz ins Unbestimmte hinein Alles studiren wollte, der würde wahrscheinlich ebenso wenig weit kommen, als wenn sich Jemand vornähme, von einem Punkte aus, auf dem er zufällig steht, fortschreitend die ganze Welt ringsherum um sich kennen zu lernen. Auf einen solchen ziellosen Eifer müßten die schon oft citirten Worte wirklich Anwendung finden, welche Göthe seinen Mephisto zu Faust sprechen läßt: ein solcher Unglücklicher wäre in der That

„wie ein Thier, auf dürrer Heide
Von einem bösen Geist im Kreis herumgeführt,
Und ringsumher liegt schöne, grüne Weide.“

Ueberall, wo etwas Natürliches und Lebensfähiges entstehen soll, ist eine gewisse individuelle Abgränzung und Ausprägung nothwendig, ohne daß damit eine Isolirung, eine Lostrennung vom Ganzen bedungen wäre. Der Lehrkörper der Universität scheidet sich in fünf Fakultäten, welche den Ausgangspunkt für verschiedene Berufsarten im Leben bilden. Deßhalb dürfen sie aber doch nie die Empfindung ihrer Zusammengehörigkeit verlieren, wenn das Ganze durch und durch gesund bleiben soll.

Der Staat und die Kirche haben die Bedeutung und die Wirksamkeit der Universitäten dadurch anerkannt, daß sie bestimmten Klassen ihrer Diener den Besuch derselben während einer entsprechenden Zeitdauer und zuletzt Prüfungen aus bestimmten Fachwissenschaften zur Bedingung gemacht haben. Sie haben dadurch unzweideutig ausgesprochen, daß sie eine streng wissenschaftliche Ausbildung für bestimmte Berufsarten nicht nur für nützlich, sondern für nothwendig erachten.

Der Staat will allen Ernstes, daß seine Organe, seine öffentlichen Diener sich gründliche Wissenschaft auf den Universitäten aneignen, damit sie alle Fortschritte der Theorie in der Praxis zur Geltung bringen; der Staat will, daß sein Leben vom Leben der Wissenschaft ohne Unterlaß durchdrungen und immer neu erfrischt werde.

Bei seinen Anforderungen an die Leistungen der Studirenden hat sich der Staat auf ein Durchschnittsmaaß beschränkt, und es ist damit durchaus nicht gesagt, daß nur jene Fächer, aus denen zuletzt examinirt wird, zu den wichtigsten gehören. Wer nie andere, als solche obligate Vorlesungen hören wollte, würde sich einen unnatürlich engen Kreis des Wissens ziehen, und wäre schon als Student ein Erzphilister geworden.

Um auf die Gefahr, welche für eine Universitas literarum und ihre Mitglieder in der Isolirung der speciellen Fachwissenschaften liegt, aufmerksam zu machen, und ihr zugleich theilweise zu begegnen, schreiben unsere Satzungen vor, daß den Fachwissenschaften ein Studium allgemeiner Wissenschaften, die ihren Sitz zumeist in der philosophischen Fakultät haben, vorangehen oder dieselben begleiten soll. Die Satzungen sprechen sich in diesem Sinne des Nähern aus.

Bei der Auswahl der einzelnen Fächer im sogenannten philosophischen Jahre sollen Sie sich nicht bloß die Frage stellen, was ihnen beim späteren Fachstudium am nützlichsten sein könnte, sondern Sie sollen sich auch fragen, mit welchen bedeutenden Fächern Sie später wohl in die wenigste Berührung kommen werden, um doch auch von dem Inhalte und den Methoden solcher Wissenschaften eine Kenntniß zu erhalten. Wenn ein Candidat, der später Medicin studiren will, Philosophie, Logik und Geschichte hört, so halte ich das für ebenso klug und lobenswerth, als wenn der künftige Theologe oder Jurist im philosophischen Jahre Physik, Chemie und Zoologie oder Botanik hört.

Auf diese Art nimmt Jeder ein gewisses Gegengewicht in seine Fachwissenschaft mit hinüber, was ihn vor einer einseitigen Entwicklung und Ueberschätzung bewahren wird. Nichts tritt im Verkehr der einzelnen Stände und Berufsarten störender hervor, und hindert ein einträchtiges und wirksames Ineinandergreifen mehr, als wenn jeder das, womit Er sich beschäftigt, für das Höchste hält. Dieser Hochmuth, der doch nur in einem beschränkten Gesichtskreise seinen letzten Grund hat, trägt leider viel zur

Isolirung zusammengehöriger Kräfte bei; er ist eine tiefe Quelle der Vorurtheile, welche dem Fortschritt des Ganzen so viele Hindernisse bereiten.

In allen Fächern liegt genau so viel Geist, als der Mensch hineinzu-
legen versteht, und in diesem Sinne gibt es daher weder eine erste, noch
eine letzte Wissenschaft.

Je allgemeiner und gründlicher Jemand gebildet ist, um so richtiger
wird die Berechnung seiner eigenen Kräfte sein; um so sicherer wird er
seine Ziele, die er anstrebt, erreichen. Er wird seltener ungerecht urtheilen,
und leichter mit seiner Lage zufrieden sein.

Eine gründliche allgemeine Bildung ist erfahrungsgemäß auch eines
der erfolgreichsten Mittel zur Entwicklung des Charakters und der reinen
Sitte, die nicht minder als das Studium eine Aufgabe der akademischen
Jugend sind, wie es der Redner des vorigen Jahres *) in treffender Weise
geschildert hat. Es kann und soll sich zwar in jedem Stande ein edler
fester Charakter entwickeln, — am sichersten aber entwickelt er sich bei dem-
jenigen, welcher sich ernst mit den Wissenschaften beschäftigt, und es ist nicht
mehr als billig, wenn uns Charakterlosigkeit und schlechte Sitten an wissen-
schaftlich Gebildeten als eine größere Schande erscheinen, als an Ungebildeten.

Ich bin überzeugt, daß Sie Alle, meine theuren Freunde und akade-
mischen Mitbürger, in diesen Dingen ebenso denken und fühlen, wie ich, wie
Ihre Lehrer. Ich kann und will es nicht glauben, daß die heutige akade-
mische Jugend weniger edel, weniger begeistert für die Wahrheit und Schön-
heit der Wissenschaft sei, als die Jugend früherer Zeiten. Ich blicke mit
vollem Glauben auf Sie, und habe keine Furcht, daß Sie meine Zuversicht
nicht durch die That vor aller Welt rechtfertigen werden!

*) Rede an die Studirenden von Dr. Joseph Bözl. 1863.