

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

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

**Friedrich <I., Baden, Großherzog>**

**Karlsruhe, 1892**

VII. Die Abtheilung für Chemie

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

vier Semester die Geschichte der christlichen Malerei eingehender erörtert und der Cyklus mit der Schilderung der Kunst unserer Zeit seit Ende des vorigen Jahrhunderts bis in die Gegenwart abgeschlossen. Diese Vorlesungen sind besonders geeignet, die Bestrebungen unserer Tage am Massstabe allgemein gültiger ästhetischer Gesetze zu messen. Zu diesen Vorlesungen treten noch Demonstrationen in der kunstgeschichtlichen Sammlung der technischen Hochschule, namentlich aber in den Sommersemestern periegetische Erklärungen der Sammlung von Gypsabgüssen und der Gemäldegalerie der Grossh. Kunsthalle. So wird überall ein Hauptnachdruck auf unmittelbare Anschauung der Kunstschöpfungen gelegt.

Seit 1889 endlich ist auf Antrag Lübke's dem Docenten der Geschichte des Kunstgewerbes, Professor Dr. Rosenberg, durch das Ministerium der Justiz, des Kultus und Unterrichts, um die Kunstgeschichte noch reicher zu behandeln, auch die *Venia docendi* für Kunstgeschichte ertheilt worden.

Einen integrierenden Theil des kunsthistorischen Unterrichts bildet die Darstellung der Geschichte des kunstgewerblichen Schaffens. Der früh verstorbene Professor Kachel begann diesen Unterricht (Herbst 1874 bis 1881), welchem dann seit 1883 Privatdocent (jetzt Professor) Dr. Marc Rosenberg gefolgt ist. Kachel suchte durch seine Vorlesungen, besonders über antike Kleinkunst, das künstlerische Element in seinen Hörern zu wecken und dieselben zu selbstständigem Entwerfen (Vorträge über Möbel) anzuleiten.

Rosenberg gibt die Grundlagen der praktischen Aesthetik und die Geschichte des Ornaments. Dann werden die einzelnen Zweige des Kunsthandwerks, einschliesslich Kostümkunde und Heraldik, behandelt. Das Augenmerk ist dabei auf Erweiterung des allgemeinen Gesichtskreises und auf das Erwecken von Verständniss und Liebe für die Denkmäler der Kleinkunst, besonders der vaterländischen, gerichtet.

Zur Illustration der Vorlesungen dient ein Apparat von Büchern, Einzelblättern und Tafeln, welcher fortgesetzte Vermehrung erfährt, sowie der Bestand des Kunstgewerbemuseums, aus welchem Originalstücke in's Auditorium verbracht werden. Eine erweiterte Anschauung von Alterthümern gewährt der Besuch der hiesigen Sammlungen (Grossh. Pretiosenkammer — Vereinigte Sammlung) sowie Exkursionen nach Frankfurt (ehemalige Sammlung Rothschild), Darmstadt (Museum) und Ueberlingen (Kirchenschatz).

## VII. Die Abtheilung für Chemie

ist ebenso wie die Abtheilung für Maschinenwesen aus der ehemaligen »höheren Gewerbeschule«, welche von Anfang an einen Bestandtheil der im Jahre 1825 begründeten »polytechnischen Schule« bildete, hervorgegangen. Ihr erster Vorstand war der Professor und nachmalige Berggrath Walchner, welcher neben der allgemeinen Chemie und

der technischen Chemie auch noch Mineralogie vortrug und die praktischen Uebungen im Laboratorium leitete. Mit Ausnahme von 2 Jahren, in denen der Vertreter der darstellenden und praktischen Geometrie, Professor Schreiber, an der Spitze stand, bekleidete Walchner die Stelle des Vorstandes der »höheren Gewerbeschule« bis zu deren Trennung in zwei besondere Abtheilungen. Der anfängliche Charakter dieser Schule als einer im Wesentlichen auf die Ausbildung von technischen Chemikern gerichteten Anstalt, geht nicht sowohl aus dieser Vorstanderschaft als auch aus dem am 23. November 1825 in der Beilage der Karlsruher Zeitung publizirten Organisationsplan der polytechnischen Schule hervor, worin es heisst: »in der technischen Abtheilung (der höheren Gewerbeschule) werden neben mehreren Hilfswissenschaften und anderen, jedem Menschen, der auf einige Bildung Anspruch macht, nöthigen Kenntnissen, die zum Gebrauch bei verschiedenen Gewerben tauglichen Pflanzen und Mineralien kennen gelehrt; es wird gezeigt, welche Naturstoffe oder welche Bestandtheile von Naturstoffen entweder für sich, oder mit anderen zusammengesetzt, bei Gewerben nützliche und nothwendige Anwendung finden, wie sie zum Gebrauch bereitet, und wie sie gebraucht werden müssen«.

»Wer also künftig chemische Fabriken anlegen, wer alkalische Produkte, wie Alaun, Vitriol, Bleiweiss, Bleizucker u. s. w. im Grossen erzeugen will, wer lernen will, welche von diesen Produkten in Färbereien, Gerbereien, und wie sie gebraucht werden, wer zweckmässige Bleichanstalten errichten, wer die Einrichtung von Salz- und von Salpetersiedereien etc. kennen lernen will, wird in dieser Abtheilung die nöthigen Vorkenntnisse erhalten«.

Nur kurz wird im Anschluss hieran erwähnt, dass die neue Schulabtheilung auch für solche dienen könne, welche die Vorkenntnisse in Maschinenlehre »für mechanische Fabriken, als Baumwollspinnereien, aller Art Mühlen u. s. w. sich zu eigen machen wollen«.

Der anfänglich vorwiegend chemisch-technische Charakter der höheren Gewerbeschule war nur natürlich, denn die wissenschaftliche und praktische Ausbildung von Chemikern in besonderen Schulen und Laboratorien, allerdings oft auch in Apotheken, war althergebracht, während ein wissenschaftliches Studium des Maschinenwesens erst in diesem Jahrhundert begründet wurde. Mit dem Aufblühen dieses letzteren machte sich dann aber immer mehr auch das Bedürfniss nach einer Scheidung beider Unterrichtszweige geltend, und es wurde demselben im Jahre 1847 durch die Trennung der bisherigen »höheren Gewerbeschule« in eine chemisch-technische und eine mechanisch-technische Schule Rechnung getragen. Vorstand der ersteren wurde wieder Walchner, ein Mann, dem ein eminentes Lehrtalent nachgerühmt wird.

Nach den mächtigen Impulsen, welche die Leistungen eines Liebig, Dumas u. A. auf die Entwicklung der Chemie ausübten, erfolgte in den vierziger Jahren auch eine erhebliche Verstärkung der Lehrkräfte für Chemie an der neu abgezweigten Abtheilung, indem im Jahre 1841 C. Weltzien als Privatdocent für Agrikulturchemie und orga-

nische Chemie eintrat; auch findet sich 1845 der Namen des späteren Vertreters der chemischen Technologie, Karl Seubert, als Assistent für Chemie und Mineralogie, in dem Vorlesungsverzeichnisse zum ersten Male aufgeführt.

Mit der Neubegründung eines chemischen Laboratoriums im Jahre 1851 trat eine gänzliche Reorganisation des Unterrichts in der damaligen chemisch-technischen Schule ein. Weltzien übernahm die Vorstandschaft, las anorganische und organische Chemie, sowie zunächst auch noch Agrikulturchemie, die er jedoch bald an den Vertreter der chemischen Technologie K. Seubert abgab, und leitete die Uebungen im Laboratorium, während Walchner nur noch die Vorlesungen über Mineralogie und Geognosie behielt. Damit war, da den Studirenden der Abtheilung auch noch Gelegenheit geboten war, sich in Mathematik, Physik, Botanik und Zoologie, sowie auch in einzelnen Theilen des Maschinenwesens auszubilden, die Karlsruher chemisch-technische Schule auf einen den Anforderungen der damaligen Zeit entsprechenden Stand gebracht, sie war in der Lage — entsprechend auch noch ihrem heutigen Zwecke — Chemiker zu selbständiger Arbeit auf dem Gebiete der wissenschaftlichen und technischen Chemie vorzubereiten, sowie auch Gelegenheit zum Studium der Naturwissenschaften im Allgemeinen darzubieten.

Diese zweckentsprechende Neuorganisation war das ausschliessliche Verdienst Weltziens, eines Mannes, der mit voller Begeisterung für die neuen Lehren Liebig's, namentlich aber auch Gerhard's und Laurent's, durch die das bisherige veraltete System der Chemie umgestürzt wurde, eintrat. Selbstschaffend, insbesondere auf dem Gebiete der organischen Chemie thätig und Verfasser einiger anerkannten Lehr- und Handbücher, wie »Grundriss der theoretischen Chemie«, »Systematische Zusammenstellung der organischen Verbindungen«, u. a., war er ganz besonders dafür vereigenschaftet, das Studium der Chemie auf einer soliden wissenschaftlichen Grundlage aufzubauen.

Zur Seite stand ihm dabei der durch einen selten trefflichen Vortrag ausgezeichnete Karl Seubert als Professor der chemischen Technologie, und von 1854 ab der an Walchner's Stelle berufene Professor F. Sandberger, zur Zeit einer der ersten Koryphäen seines Faches, als Lehrer für Mineralogie, Geologie und Krystallographie, dem es in seltenem Grade gegeben war, durch anziehende Vorträge und durch anregenden Verkehr in den praktischen Uebungen die studirenden Chemiker für seine Wissenschaft zu begeistern. Auch die Physik war durch Eisenlohr, Zoologie und Botanik durch Moritz Seubert aufs beste vertreten, so dass es nicht zu verwundern ist, wenn gerade aus jener Zeit ein erfreuliches Aufblühen der chemischen Schule verzeichnet werden kann: die Frequenz stieg von 11 im Jahre 1847, dem Jahr der Abtrennung der chemisch-technischen Schule von der höheren Gewerbeschule, gegen Ende der fünfziger Jahre rapid auf 50—60 Studirende und erreichte im Jahre 1858/59 sogar die damals ausnahmsweise hohe Zahl von 73, darunter junge Leute fast aus allen fremden Ländern. Der hierauf folgende Rückschlag in der Frequenz der Abtheilung darf nicht

auf einen Rückgang in den Lehrkräften und den Lehrinrichtungen zurückgeführt werden, — Weltzien arbeitete vielmehr trotz vieler ihm in den Weg gelegter Schwierigkeiten rastlos an der Vervollständigung und Vervollkommnung derselben weiter — jener Rückschlag war vielmehr ausschliesslich dadurch bedingt, dass gerade in jene Jahre die Neubegründung einer Anzahl von Polytechniken sowie einer ganzen Reihe neuer und gut eingerichteter Laboratorien hineinfällt, wodurch den älteren Anstalten eine schwere Konkurrenz erwuchs.

Um die Neubegründung des chemischen Laboratoriums im Jahre 1851 hat sich Weltzien im Verein mit dem Architekten, dem derzeitigen Oberbaurath Lang, die grössten Verdienste erworben, und es gilt dies nicht bloss im Hinblick auf unsere Karlsruher Hochschule, sondern viel mehr noch hinsichtlich des Einflusses, den das neue Laboratorium auf die Entwicklung des Baues und der Einrichtungen chemischer Laboratorien im Allgemeinen ausgeübt hat. Nach dem von Liebig in Giessen im Jahre 1839 immerhin noch in kleinen Verhältnissen erbauten Laboratorium, nach den bescheidenen Anfängen ferner in Leipzig, Tübingen und Zürich war das Karlsruher Laboratorium das erste, an dem die grösseren Verhältnisse zu erkennen sind, durch welche in der Folge gerade die deutschen Laboratorien von den Laboratorien aller anderen Länder sich ausgezeichnet haben, und durch deren vollkommene Einrichtungen die ruhmvolle und glanzvolle Entwicklung unserer chemischen Technik mit hervorgeufen worden ist, durch welche Deutschland an die Spitze der gesammten chemischen Industrie sich emporgeschwungen hat. In der That lassen fast alle derzeit existirenden grossen, oftmals fast verschwenderisch eingerichteten Laboratoriumsprachtbauten in vielen ihrer Theile noch immer das Karlsruher Laboratorium des Jahres 1851 erkennen. Viel mag dazu auch die Herausgabe einer trefflichen Beschreibung des Baues und der Einrichtungen des Laboratoriums sammt guten Plänen und Zeichnungen durch Weltzien und Lang beigetragen haben.

Schon 1857 trat eine bedeutende Erweiterung des Laboratoriumsgebäudes ein, eine ebensolche, unter gleichzeitiger Schaffung einer Dienstwohnung für den Vorstand, im Jahre 1874, wodurch den immer steigenden Anforderungen der Zeit entsprechend Rechnung getragen werden konnte. Wenn jetzt auch von zahlreichen anderen neueren Laboratorien übertroffen, darf es aber doch, namentlich seitdem es durch eine neuerliche erhebliche Geldbewilligung in fast allen seinen Theilen rekonstruirt und ergänzt werden konnte, den Anspruch eines für das Studium der Chemie zweckmässig eingerichteten Instituts erheben, und die in neuester Zeit mehr und mehr hervortretenden Wünsche nach Erbauung eines neuen Laboratoriums sind viel weniger durch unzureichende Einrichtung des derzeitigen bedingt, als durch die in den letzten Jahren immer rascher steigende Frequenz. Während z. B. in den Jahren 1868/69 bis 1885/86 durchschnittlich im Semester 37 Praktikanten im chemischen Laboratorium arbeiteten, betrug diese Zahl in den Jahren 1886/87 bis 1890/91 durchschnittlich schon 86 und im laufenden

Wintersemester ist sie auf 109 (99 Chemiker und 10 Studirende des Forstfaches) gestiegen. Die ganze Abtheilung für Chemie weist jetzt 126 Studirende auf.

C. Weltzien, welcher im Jahre 1868 wegen angegriffener Gesundheit seine Professur niederlegte (er starb im Jahre 1870), erhielt als Nachfolger in Vorstandschaft und Lehramt den aus Neustadt-Eberswalde hierher berufenen Lothar Meyer, einen Gelehrten, der sich auf dem Gebiete der organischen und vor Allem der theoretischen Chemie bereits allseits grosse Anerkennung verschafft hatte und der heute zu den ersten Autoritäten auf dem letzterwähnten Gebiete gehört. Nicht allein hat er sich durch die Herausgabe seines schon in vielen Auflagen erschienenen Buches »Die modernen Theorien der Chemie« die grössten Verdienste um Lehrende und Lernende erworben, sondern auch durch eine Reihe selbständiger wissenschaftlicher Arbeiten ganz wesentlich zur Förderung unserer Wissenschaft beigetragen. Wichtige Korrekturen der Atomgewichte, sowie die Aufstellung der Lehre vom periodischen System der Elemente haben wir ihm mit in erster Reihe zu verdanken.

Es ist selbstredend, dass unter der Oberleitung eines solchen Gelehrten der Abtheilung für Chemie das Gepräge, durch welches sie sich schon unter Weltzien hervorgethan und allgemeine Anerkennung verschafft hatte, erhalten blieb: Schaffung einer streng wissenschaftlichen Grundlage bei den Studirenden in der Chemie und den nächstverwandten naturwissenschaftlichen Disziplinen, vor Allem auch in Physik und Mineralogie, darauf Ueberleitung und Vorbereitung für das praktische Berufsleben durch gründlichen Unterricht in den technologischen Fächern, vor Allem in der chemischen Technologie.

Als Lothar Meyer 1876 einem Ruf nach Tübingen Folge leistete, übernahm der bisherige Vertreter der angewandten Fächer der Chemie, K. Birnbaum, mit der Vorstandschaft der Abtheilung auch den Lehrstuhl für reine Chemie, und auch sein Streben blieb darauf gerichtet, dem chemischen Unterricht an unserer Hochschule den strengwissenschaftlichen Charakter zu wahren. Ganz besonderen Werth legte er aber auch — und dies mit vollem Recht — auf eine gründliche praktische Durchbildung in den Arbeiten des Laboratoriums, zumal in den in neuerer Zeit über Gebühr vernachlässigten mineral-analytischen Methoden, für deren Unterweisung er auch eine ganz besondere Veranlagung besass. Gerade auf diesem Gebiete hat er sich auch für weitere Kreise grosse Verdienste erworben durch seinen »Leitfaden der chemischen Analyse«, welcher bereits in sechster Auflage erschienen ist. Ebenso haben auch seine Bestrebungen auf dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie, die Errichtung einer besonderen Abtheilung für die Prüfung derselben, welche jetzt in den Räumen des Polytechnikums ein besonderes Laboratorium besitzt, sowie endlich seine erfolgreichen Bemühungen um die Hebung des pharmaceutischen Studiums allgemeine Anerkennung gefunden. Seine Verdienste auf dem Gebiete der chemischen Technologie sollen weiter unten noch besonders gewürdigt werden. Durch seinen schon 1887 im 47. Lebensjahr erfolgten

Tod ist dieser hervorragende Lehrer seinem Wirkungskreise leider nur allzufrüh entrissen worden.

Nachfolger Birnbaum's als Vertreter der reinen Chemie wurde der derzeitige Vorstand der Abtheilung C. Engler, welcher in gleicher Weise wie ehemals Birnbaum der Hochschule als Vertreter der technischen Chemie bereits angehört hatte. Abgesehen von einigen Untersuchungen über das Ozon bewegen sich seine wissenschaftlichen Arbeiten vornehmlich auf dem Gebiete der organischen Chemie, insbesondere hat er eingehende Untersuchungen über die Natur gewisser Alkaloide und über die Bildungsweise des Erdöls angestellt, durch welche die Theorie der Entstehung des Erdöls aus Thierresten zu allgemeiner Anerkennung gebracht wurde. Auch unter der jetzigen Leitung wird sorgfältig darüber gewacht, dem Studium der Chemie den streng wissenschaftlichen Charakter zu erhalten.

Hat der Unterricht in der reinen Chemie und auch im chemischen Laboratorium in den letzten Zeiten weiter keine prinzipiellen Neuerungen erfahren, als insofern solche durch die fortschreitende Wissenschaft geboten erschienen, so ist dagegen gegenüber dem Zustand, welcher 1851 geschaffen worden war, in den Lehrinrichtungen für die technische Chemie eine weitgreifende Umgestaltung eingetreten.

Als Birnbaum im Jahre 1870 auf den Lehrstuhl des 1869 verstorbenen Karl Seubert für chemische Technologie berufen wurde, war sein ganzes Streben von vornherein darauf gerichtet, auch für diese Disziplin ein Laboratorium mit entsprechenden Sammlungen zu schaffen, und es gelang ihm zunächst im Jahre 1872 zwei Zimmer für diese Zwecke im östlichen Flügel des Hauptgebäudes zu erlangen. Obgleich noch sehr eng beisammen, reichte das Laboratorium aber doch aus, um Birnbaum selbst die Ausführung wissenschaftlicher Arbeiten zu ermöglichen, sowie auch um einige jüngere Chemiker für die spätere Praxis speziell auszubilden. Birnbaum war gerade für diesen Lehrberuf vermöge seiner genauen Kenntniss der Technik und seiner literarischen Thätigkeit ganz besonders veranlagt und vorbereitet, und er hat nicht bloss zwei vortreffliche Bücher über spezielle Gebiete der chemischen Technik (»Das Brot« und »Der Torf«) verfasst, sondern er hatte auch durch Uebernahme der Redaktion des grossen Sammelwerkes »Bolley's chemische Technologie«, sowie durch eine Neuausgabe der »Landwirthschaftlichen Gewerbe« von Otto Gelegenheit, sich mit allen Zweigen der chemischen Industrie auf's genaueste vertraut zu machen, um diese seine reichen Kenntnisse nachher beim Unterricht zu verwerthen.

Zur vollen Entwicklung konnte jedoch dieser Unterrichtszweig sich erst entfalten, als es nach Berufung des nachfolgenden Vertreters der technischen Chemie C. Engler, welcher 1876 von Halle nach Karlsruhe kam, gelang, die Mittel für den Bau eines besonderen chemisch-technischen Laboratoriums bewilligt zu erhalten. Im Mai 1882 konnte das neue zweistöckige Gebäude, in welchem gleichzeitig allerdings auch noch Einrichtungen und Sammlungen des neuen mechanisch-technologischen Instituts unter-

gebracht werden mussten, bezogen werden, und damit begann die Ausbildung einer Anzahl von Chemikern für spezielle Zweige der Technik sowohl, als auch ein besonderer Unterrichtskursus an bestimmten Tagen der Woche für die technische Analyse, eine Unterrichtseinrichtung, die unterdessen an den meisten deutschen technischen Hochschulen Nachahmung gefunden hat.

Nach dem Uebergang Engler's auf den Lehrstuhl für reine Chemie wurde H. Bunte als Vertreter der chemischen Technologie aus München hierherberufen. Derselbe war durch seine frühere Thätigkeit als Docent der technischen Hochschule München, insbesondere aber auch durch seine Stellung als Sekretär des Vereins deutscher Gas- und Wassertechniker und als Redakteur des Journals für Gasbeleuchtung zur Uebernahme dieses Lehramts ganz besonders vorbereitet, zumal da er sich auch noch durch eine Reihe von Publikationen aus dem Gebiete der Technik des Leuchtgases und der Untersuchung der Brennstoffe bereits einen hervorragenden Namen erworben hatte. Unter seiner Leitung nahm der Aufschwung auf dem Unterrichtsgebiete der Technologie den erfreulichsten Fortgang, und bald wurde die Erweiterung auch dieses Laboratoriums, für dessen volle Ausgestaltung früher die Mittel gefehlt hatten, zur dringenden Nothwendigkeit. Durch Bewilligung eines Aufbaues auf das Maschinenbaugebäude für das mechanisch-technologische Institut, wodurch die Räumlichkeiten des letzteren für die chemische Technologie frei werden, so dass in der Folge das ganze Gebäude, in welchem bisher chemische und mechanische Technologie untergebracht waren, für das chemisch-technische Laboratorium allein zur Verfügung stehen wird, ist auch in dieser Richtung den gesteigerten Anforderungen der neuesten Zeit entsprochen worden.

Gleichen Schritt mit der Erweiterung der beiden Laboratorien hielt auch eine den Fortschritten der Wissenschaft entsprechende Erweiterung des Lehrstoffes. So wurde schon vor längerer Zeit der Vorstand der Grossh. Landesgewerbehalle, der auf dem Gebiete der technischen Physik rühmlichst bekannte H. Meidinger mit der Abhaltung einzelner Vorlesungen aus den Grenzgebieten der chemischen und physikalischen Technologie beauftragt, und hielten Theodor Petersen, derzeit Präsident der physikalischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M., ferner der nachmalige, leider zu früh dahingeraffte Professor der Chemie an der Universität Prag, Eduard Linnemann, und Wilhelm Lossen, jetzt ordentlicher Professor der Chemie in Königsberg, die nacheinander die Stelle erster Assistenten des chemischen Laboratoriums inne hatten, zugleich einzelne Vorlesungen ab. Nach Einführung des Privatdocententhums habilitirte sich eine ganze Reihe jüngerer Docenten für einzelne Zweige der reinen und der angewandten Chemie; von diesen seien besonders erwähnt: A. Michaelis, jetzt ordentlicher Professor der Chemie in Rostock, für organische Chemie, W. Kelbe für organische und pharmaceutische Chemie, P. Friedländer für organische Chemie und Tinctorial-Gewerbe, H. Kast für chemische Technologie, E. Dieckhoff für pharmaceutische Fächer.

Zieht man einen Vergleich zwischen den Unterrichtsgegenständen nur auf dem Gebiete der reinen und angewandten Chemie, also ohne Berücksichtigung der anderen naturwissenschaftlichen Fächer, von einst und jetzt, so spiegelt sich darin nicht allein die rapide Entwicklung der einzelnen Hauptdisziplinen und das Heranwachsen zahlreicher neuer Spezialitäten wieder, als auch liefert der Vergleich den Beweis, in wie umfänglichem Grade der Lehrstoff erweitert worden ist. Die Zahl der einzelnen Themen, über welche besondere Vorlesungen gehalten wurden, stieg z. B. vom Jahr 1832/33 (erstes noch vorhandenes gedrucktes Programm) von 2 im Wintersemester mit im Ganzen 6 Vortragsstunden und 3 im Sommersemester mit ebenfalls 6 Vortragsstunden, auf einen zweijährigen Lehrkurs vertheilt, im Jahre 1851/52 (Reorganisation der Abtheilung) auf 3 im Winter mit im Ganzen 13 Vortragsstunden und 3 im Sommer mit 9 Vortragsstunden, und von da ab bis zum laufenden Studienjahr (1891—92), jetzt allerdings auf einen dreijährigen Lehrkurs vertheilt, auf 12 Einzelvorlesungen im Winter mit im Ganzen 24 Vortragsstunden und auf 7 im Sommer mit 18 Vortragsstunden, wobei die Vorlesungen über pharmaceutische Fächer nicht einmal mitgezählt sind.

Bereits ist das Studium der Chemie ein so umfangreiches geworden, und erfordern namentlich die praktischen Arbeiten im Laboratorium so viel Zeit, dass es einem Studirenden nur noch in seltenen Fällen gelingt, das ganze Gebiet in drei Jahren zu absolviren, so dass in den bei weitem meisten Fällen das Studium jetzt schon auf mindestens vier Jahre ausgedehnt werden muss.

Die stets steigende Frequenz, welche aus den letzten 10 Jahren zu verzeichnen ist, dürfte jedoch eine genügende Bürgschaft dafür sein, dass die Lehreinrichtungen der Abtheilung für Chemie den Voraussetzungen entsprechen, welche an eine gediegene Ausbildung für das spätere Berufsleben eines Chemikers geknüpft werden. Zahlreiche junge Chemiker finden denn auch in der That alljährlich von der hiesigen Hochschule aus Anstellung in der Praxis, und schon Viele haben auf der hiesigen chemischen Abtheilung den Grund zu einer erfolgreichen Laufbahn gelegt. Eine ganze Reihe hervorragender Männer wie Max Schaffner, Robert Hasenclever, August Clemm und Karl Clemm, R. Müller, Stroof, Leo Gans, Phil. Bender, die Gebrüder Alhusen, v. Schneider und Andere, deren Namen zu den ersten und bestklingenden ihres Faches zählen und die in der chemischen Industrie grossentheils hervorragende Stellungen einnehmen, sind aus der hiesigen chemischen Abtheilung hervorgegangen.

### VIII. Die Abtheilung für Forstwesen.

Mit dem Ablauf der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts hatte sich in der badischen Forstverwaltung ein bedeutender Umschwung vollzogen, welchen das Forstgesetz vom

x\*