

*Dritte Abtheilung.*  
**C h r o n i k.**

—  
**Literatur und Kritik.**  
—

Chemie zur Erläuterung der Experimentalphysik, von K. W. G. Kastner. Erlangen, Ferdinand Enke's Verlagsbuchhandlung 1850.  
8. 10 Bogen.

Wir befehlen uns, alle Freunde und zahlreichen Schüler dieses unermüdeten, immer noch mit jugendlicher Frische schreibenden Nestors chemischer Denker auf diese seine neueste Schrift aufmerksam zu machen. Es wäre ganz von Ueberfluss etwas zum Lobe derselben zu sagen, denn Kastner's Schriften zeichnen sich durch einen Reichthum origineller Gedanken, durch eine Fülle von Gelehrsamkeit aus, wie kaum die irgend eines andern lebenden Chemikers, dass sie Niemand, falls er nicht durch Neid oder Vorurtheil befangen ist (wie es manche solche Leute gibt, die ihre innere Hohlheit gar zu gerne mit fremden Federn bedecken), unbefriedigt aus der Hand legen wird. Wir finden nur den Titel derselben nach ihrer Durchlesung etwas zu eng, denn im Grund umfasst sie das ganze Gebiet der Chemie im kleinsten Rahmen. Wie sich beim Betrachten des gestirnten Himmels dieser in unendlicher Kleinheit auf der Netzhaut abspiegelt, dieses Bild aber alle einzelnen Sternbilder enthält und zwar mit unendlicher Schärfe und Klarheit, so finden wir auch in dieser Schrift das ganze chemische Wissen zusammengedrängt, nichts, auch das anscheinend Geringfügigste, ist vergessen, jedes Einzelne befindet sich an seinen natürlichen Ort gestellt. Sie führt, wie das Panorama eines Landes, das ganze Feld der Chemie an unsern Blicken vorüber, jede Seite eröffnet uns neue Aus- und Fernsichten, welche gehoben und beleuchtet sind durch Gedankenblitze des geistreichen Verfassers. Es ist eine Eigenthümlichkeit Kastner's, dass, während Manche an der Gedankenarmuth laboriren, welche, wenn sie einmal ein Körnchen gefunden haben, dieses von allen Seiten dem Publikum zeigen, und zuletzt so breit schlagen, dass sie daraus einen Mantel aus Flittergold fertigen, in welchen sie sich hüllen und wie ein Truthahn blähen, dass, sagen wir, Kastner hingegen seine Fülle der Gedanken und Combinationen, welche von dem glücklichsten Gedächtnisse unterstützt wird, kaum zu bewältigen weiss, und er deshalb diesen Gedankenstrom in eine Reihe von Anmerkungen zu verweisen genöthigt ist, welche den Text weit übersteigen; so finden wir es auch in dieser Schrift an mehreren Stellen, wo der grösser gedruckte Text zwei Zeilen der Seite einnimmt, während die Bemerkungen 43 enge Zeilen mit kleinerem Drucke umfassen. Damit jedoch die Leser einiges aus dem Werke selbst erfahren, so geben wir zuerst einiges aus dem Eingange des Buches. „Je mehr sich die einzelnen Theile der Wissenschaft von der Natur erweitern, und je gründlicher sie hiebei zugleich an Tiefe gewinnen, um so näher rücken sie auch einander und im so höheren Grade wird jeder ihrer Einzeltheile zu seiner Verständigung der übrigen Theile bedürftig; so der gegenwärtige Stand der gesammten Naturwissenschaft! Was aber in dieser Hinsicht von der gegenseitigen Abhängigkeit der Theile dieser Wissenschaft im Allgemeinen gilt, das hat, in unserer Zeit, auch seine volle Gültigkeit bei jenen Einzelwissenschaften, in welche (zu deren unzweifelhaftem Vortheil und zu Gunsten derjenigen, welche ihre Wahrheiten sich anzueignen streben) die wissenschaftliche Bethätigung der Naturforscher, so wie die Schule,

das Gebiet der Gesamtnaturlehre zu spalten sich genöthigt sahen. Denn ist schon dem Physiologen, zum klaren Erfassen des Gehaltes dieser seiner eigenen Wissenschaft, die Kenntniss der Chemie, wie die der Physik unentbehrlich, so ist solches, in Beziehung auf geistige Aneignung dieser letztern beiden Wissenschaften, nicht etwa in geringerem, sondern vielmehr in noch grösserem Maasse der Fall; denn ohne Kenntniss zu nehmen von dem Gesetzlichen der Physik, bleibt die Chemie dem diese Wissenschaft Studirenden unverständlich, und ohne Kunde von den allgemeinen chemischen Bethätigungs-Verhältnissen bleibt das physikalische Wissen immer nur ein: der Erläuterung und Bevorwortung aus der Chemie Bedürftiges. Dieses, von der Jetztzeit gebotene, gegenseitige Ergänzungs-Verhältniss beider Zweige der Gesamtnaturlehre — das es für jeden ist, der dem einen oder dem andern dieser Zweige seinen Fleiss und sein Nachdenken zu widmen beabsichtigt, und ebenso auch nicht minder für jene, welche (für die Folge) einer oder der andern dieser Wissenschaften selbstthätig förderlich zu werden hoffen — es bestimmte mich den Versuch zu machen: den Vorträgen über die Experimentalphysik einen gedrängten Abriss jener Hauptgesetze der Chemie und der diese erläuternden wissenschaftlichen Erscheinungen voranzuschicken, wie nachfolgende Blätter sie darboten.“ Gewiss werden alle das Bedürfniss eines solchen Buches gefühlt haben, welche sich vorzugsweise mit dem Studium der Mathematik und Physik befasst haben, denn für diese sind die bündereichen Compendien der Chemiker ein Schrecken, während man sich gerne an eine 10 Bogen umfassende Druckschrift wagt.

Im ersten Paragraph wird, nachdem gesagt worden ist, dass alles Forschen in der Natur zuletzt auf den Grund alles Seyns und Werdens, auf Gott hinführt, der Begriff von Stoff oder Materie mit folgenden Worten erklärt: „Stoff oder Materie ist: was einen Raum erfüllt; man bedient sich dieses Ausdrucks in allen jenen Fällen, in welchen man bei räumlichen Dingen nur deren Raumerfüllen berücksichtigen, von allem übrigen Beschaffenheitlichen, und ebenso von allem Eigenschaftlichen derselben hingegen gänzlich absehen will. Jeder Stoff ist aber, indem er seinen Raum erfüllt, ein darin ausgedehnter, durch Aussengewalt bewegbarer und innerlich durch und durch beweglicher und darum auch in beiderlei Weise zertheilbarer, mit den ihn umgebenden übrigen Stoffen in allgemeiner, wechselseitig sich bethätigender (und daher gegenseitiger) Annäherungsbestimmung, d. i. ein in Anziehung beharrender und aus demselben Grunde auch von dem Weltkörper, dem er als Theilganzes angehört: ununterbrochen angezogener, kraft dieser allgemein, durch Schwere bezeichneten Anziehung aber, da sie von dem Schwerpunkt genannten Ausgleichungspunkte der Anziehungen aller dem Weltkörper zugehörigen Raumerfüller aus wirkt, gegen die zwischen diesem Schwerpunkt und ihm selber vorhandenen Stoffe und mithin auch gegen jede Unterlage: einen seiner Gewichtsgrösse, d. i. seiner Masse entsprechenden Druck ausübender und daher wägbarer. Letzteres, die Wägbarkeit der Stoffe, lassen jedoch die meisten Naturforscher nicht durchgängig gelten, indem sie annehmen, dass verschiedene unseren Sinnen zugängliche Bethätigungsformen nicht den Stoffen, an welchen man sie wahrnimmt, sondern anderen, in und an ihnen sich bethätigenden Eigenwesen zukommen, die sich von jenen zunächst dadurch unterscheiden, dass sie unwägbare oder sogenannte Imponderabilien oder Dynamide sind; so verhalte es sich mit dem Licht, der Wärme, der Elektrizität und dem Magnetismus (und fügte ohnlängst eine Einzelstimme hinzu: auch mit der allgemeinen Anziehung; denn auch die Schwere — also der Grund alles Wägbarseins gehöre zu dem Unwägbareren, sei eine selbständige Wesenheit eigener Art)! Hinsichtlich des Lichts schloss sich dieser Ansicht auch an: der Entdecker der Gesetze der Schwere: Isaac Newton (geboren zu Woolsthorpe, in der englischen Grafschaft Lincoln 1642; d. i. bald darauf, da 1641 der Entdecker der Fallgesetze und damit der Nachweise der Schwere: Galileo Galilei, geboren zu Pisa 1564, gestorben war; N. starb 1727). Das Licht, folgerte N., bewegt sich durch den leeren Himmelsraum

(sei es nun in Form geworfener kleinster Kügelchen oder einer zusammenhängenden, höchst dünnen, der Schwere nicht unterworfenen, luftartigen, d. i. bleibend ausdehnbaren Flüssigkeit) und durch die leeren Zwischenräume aller durchsichtigen; den ersteren erachtete N. für leer, weil er die Planeten und den Mond innerhalb desselben anscheinend durchaus ungehindert (ohne Widerstand) sich bewegen sah; aber gegen hundert Jahre darauf zeigte Enke (geboren 1781 zu Hamburg, jetzt Professor und Mitglied der Akademie zu Berlin) an dem von Pons 1818 entdeckten kleinen Kometen (jetzt genannt der Enke'sche), der binnen 3 Jahren und 110 Tagen die Sonne umschwingt, dass die grosse Axe seiner elliptischen Bahn sich verkürze, was nur in Folge des während seiner Bewegung ihn treffenden Widerstandes eintreten kann.“ Es werden nun die verschiedenen Ansichten über Licht und Wärme weiter entwickelt, über welche die Leser selbst nachlesen wollen, damit wir in unserem Referate nicht zu weitläufig werden. Erfreulich war es insbesondere dem Referenten, dass von Kastner die Schwere als integrierende Eigenschaft der Materie aufgestellt wird, da ich schon öfters Gelegenheit hatte diese Ansicht öffentlich durch Schrift und Wort zu vertheidigen. Ausdehnung oder Räumlichkeit und Zusammenziehung oder Schwere sind an sich absolute Gegenstände und als solche die Hauptbedingungen der Materie. Ausdehnung wird durch Wärme, Zusammenziehung durch Attraction (Magnetismus) bestimmt. Was wir gewöhnlich Magnetismus nennen, ist nur polare Attraction; alle Körper, welche sich polarer Anziehung äussern, sind magnetisch; die neuern Untersuchungen haben dargethan, dass alle Körper in diesen polaren Zustand der Anziehung übergehen können. Ausdehnung und Cohäsion (Schwere) sind wesentliche Eigenschaften der Materie, es ist aber lächerlich, das Wesen von einer Sache trennen zu wollen, denn damit heben wir ja diese selbst auf. Alle jene sogenannten Imponderabilien (Licht, Wärme, Magnetismus) sind nur zeitweilig, d. h. vorübergehende Erscheinungen, nicht bleibende Eigenschaften der Materie, Ausdehnung (Räumlichkeit und Schwere, Anziehung) sind stetige, also wesentliche Eigenschaften. Sonderbarer Weise scheint aber gerade dieser Hauptunterschied von den Physikern fast ganz übersehen worden zu sein. S. 56 finden wir folgenden Satz, welchen Referent nicht unbedingt unterschreiben möchte: „Während die allgemeine Anziehung der Stoffe, die Schwere, gleich dem Magnetismus und der Elektrizität eine in die Ferne wirkende und mithin als eine schon zur Entwicklung gelangte Anziehung sich bethätigt, gelangt die chemische Anziehung der Stoffe überall erst zur Gegenbethätigung durch die gegenseitige Berührung der Stoffe (hierin der Adhäsion ähnlich) und vermag daher nicht in die Ferne zu wirken.“ Referent ist der Meinung, dass auch die chemische Wirkung eine solche sei, welche in die Ferne geht, denn man muss zugeben, dass alle chemischen Wirkungen nur elektrischer Natur sind, nun wirkt aber die Elektrizität in die Ferne, folglich auch chemisch verschiedene Körper. Würde keine chemische Wirkung in die Ferne stattfinden, so wäre es unbegreiflich, wie ein Stückchen Aetzkali in einem Zimmer schnell in kohlensaures Kali übergeht, da es sich sonst nur mit der geringen Menge Kohlensäure verbinden würde, welche in der es umgebenden Luftschicht enthalten ist. Da es aber auch eine chemische Wirkung in die Ferne gibt, so wirkt das Stückchen Aetzkali nicht allein auf das es umgebende Kohlensäure-Partikelchen, sondern auf das 2., 3., 4., überhaupt 4. Kohlensäurekügelchen, nur mit einer abnehmenden Progression der anziehenden Kraft. Sind ja in neuester Zeit die Fernwirkungen der Krystallkraft (Diamagnetismus) nachgewiesen worden, wer wollte nun noch an den Fernwirkungen der chemischen Kraft oder besser chemisch verschiedener Körper zweifeln? — Der Schrift ist ein genaues Register beigegeben, welches einestheils das Aufschlagen sehr erleichtert, andertheils ihre Reichhaltigkeit am besten kund gibt. Wir geben nur einen Buchstaben, zum Beispiel das H, als einen der wenigst umfassenden. Himmelsraum, Hören, Horizont, Hydrologie, Hypothesen, Haarkreis, Hämatoxilin, Halogenien, Halogenide,

Haloidsalze, Hammerschlag, Harn, Harnstoff, Harnsäure, Haut, Hefe, Heteromerie, Heteromorph, Hippursäure, Hohlkerzen, Hohofen-Graphit, Holz-Aethyl, -Alkohol und -Geist, -Essig, Hopfen, Hydracid, Hydramid, Hydrate, Hydro-Brom- und Hydro-Chlor-Säure, Hydrofluor- und Hydrofluorsilic-Säure, Hydrogen, -Bioyd s. a. Wasser, oxydirtes und Bisulfuret, -Quajacylsäure, -Indigsäure, -Jodsäure, -Kynsäure, -Mellonsäure, -Rhodansäure, -Selensäure und Hydro-Tellursäure, Hydrothionsäure, Hydroxalsäure, Hydroxyd, Hydrokyanat, Humboldt, Humin, Humussäure.

Indem wir nun die Vortrefflichkeit dieser Schrift mit kurzen Zügen angedeutet haben, schliessen wir mit dem Wunsche, dass dem hochverehrten Senior der Chemiker der Allmächtige noch lange Kraft und Frische erhalten möge, damit es uns vergönnt sei, demselben noch öfters auf dem wissenschaftlichen Gebiete zu begegnen.

Reinsch.

Jahresbericht über die Fortschritte der reinen, pharmaceutischen und technischen Chemie, Physik, Mineralogie und Geologie. Unter Mitwirkung von H. Buff, E. Dieffenbach, C. Ettling, F. Knapp, H. Will, F. Zamminer, herausgegeben von Justus Liebig und Hermann Kopp. Für 1847 und 1848. Giessen, J. Ricker'sche Buchhandlung 1849. 8.

Von diesem Jahresbericht sind bis jetzt 4 Hefte erschienen; auf dem Umschlag des 4. Heftes finden wir die Nachricht von der Buchhandlung: das 5. Heft, den Schluss des Berichtes über 1847 und 1848, nebst vollständigen Registern enthaltend, erscheint Anfang December d. J. Für die Folge wird jeder Jahrgang in 2 oder 3 Heften erscheinen und in der ersten Hälfte des nächstfolgenden Jahres ausgegeben werden. Diese Bemerkung ist zugleich die einzige Notiz, welche in Bezug der Anlage und Ausführung dem Werke beigegeben worden ist. Da die Herausgeber des Jahresberichtes kein Vorwort zu demselben geliefert haben, so scheinen sie es den Lesern überlassen zu haben, sich über die Anlage, den Umfang und die Verhältnisse ihres Berichtes zur Wissenschaft und zu den Lesern durch genaue Sichtung, sowie das Ziel, welches ihnen bei der Herausgabe des Jahresberichtes vor den Augen schwebte, selbst zu suchen. Bekanntlich enthielten die Annalen der Chemie und Pharmacie bisher schon einen solchen Jahresbericht in den beiden Heften des Novembers und Decembers; wir vermuthen, dass den Herausgebern jener Rahmen zu eng war, um die Fülle der neuen Entdeckungen und Fortschritte der Gegenwart in einem möglichst geordneten Berichte zu liefern; wir vermuthen ferner, dass den Herausgebern die anderweitigen, in dieser Beziehung erscheinenden Jahresberichte theils zu unvollständig, theils zu einseitig behandelt erschienen, und dass sie deshalb etwas Vollendetes zu liefern beabsichtigten, um die Arbeiten der Unberufenen und der minorum gentium überflüssig zu machen. Wir erkennen dieses Unternehmen deshalb auch von diesem Gesichtspunkte aus als den Bedürfnissen der Zeit entsprechend an, wenn wir auch nicht in einer ausposaunenden Vorrede der Herausgeber oder durch einen literarischen Trompetenstoss des Verlegers die gewöhnliche Formel „das längst gefühlte Bedürfniss des Publikums“ etc. bemerken konnten. Wir wollen uns aber ebensowenig nach einer andern beliebigen Recensentenformel „die Namen der Herausgeber bürgen schon für die Vortrefflichkeit des Werkes“ etc. beirren lassen, da es weltkundig ist, dass auch grosse Männer ihre Schwächen haben und die Abkömmlinge ächter arabischer Vollbluthengste zuweilen, wenn auch seltener als die der gemeinen Landrace, aus der Art schlagen. Wir sehen also ganz ab von den grossen Leistungen, von dem hohen Standpunkte, welche die Herausgeber in der Wissenschaft einnehmen und halten uns in unserm Urtheil, nein in dem Urtheil, welches sich der Leser aus unserem Referate selbst bilden mag, lediglich und allein an das Werk.

Es ist nicht so leicht, als Manche denken mögen, einen Jahresbericht zu schreiben, denn dazu gehört eine vollständige Uebersicht des Materials, ein Besitz des Materials selbst, und ein reifes Urtheil, das Bleibende und Gediegene von der Spreu zu scheiden. Während Journale als die Scheunen zu betrachten sind, in welche alle Früchte des Feldes eingeheimst werden, das Stroh mit den Körnern, gleicht der Jahresbericht der Tenne, auf welcher die Körner von der Spreu gesondert und für die Zukunft aufgehoben werden. Obige Voraussetzungen finden wir bei den Herausgebern vereinigt, wenn auch der eine derselben oft zu scharf mit der Putzmühle der Kritik die Körner zu säubern bemüht war, und dadurch manches Korn mit unter die Spreu schleuderte. Was uns nun vor allem wohlthätig und freundlich bei dem vorläufigen Durchblättern des Jahresberichts in die Augen fiel, war die vollständige Abwesenheit aller und jeder Kritik, welcher man so oft und so rücksichtslos gehandhabt in dem Jahresbericht des grossen Schweden begegnete, welcher zu seiner Zeit gar zu gerne den Diktator spielte und alles zurückwies, was an seiner Unfehlbarkeit zweifeln konnte. Nun, auch dieser Stern ist untergegangen und ein anderer prangt am Himmel der Wissenschaft; möchte doch jeder während seines Leuchtens bedenken, dass auch er verschwinden wird, und die Unfehlbarkeit nicht das Erbtheil der Menschen ist. — Wir bemerken noch zum Voraus, was selbst hintennach zu bemerken von Ueberfluss wäre, dass der Herr Verleger keine Kosten gescheut hat, um für den gediegenen Inhalt auch ein anständiges Kleid zu verschaffen, Papier und Druck lassen nichts zu wünschen übrig. Die abgehandelten Gegenstände laufen als Ueberschriften der Blätter fort, das Aufschlagen ist noch dadurch erleichtert, dass die Abschnitte am Rande bemerkt sind. Gehen wir nun an die Einzelheiten des Jahresberichtes.

I. Abschnitt, Physik und physikalische Chemie, umfasst beinahe 24 Bogen von S. 1 bis 324. Das Inhaltsverzeichniss wird am besten die Reichhaltigkeit und das Umfassende des Jahresberichtes beweisen. Molecularwirkungen. S. 1 bis 22. Abhängigkeit der Cohäsion der Flüssigkeiten und der Capillaritätshöhe von der Temperatur. Veränderung der Form der Oberfläche von Flüssigkeiten durch andere; Capillarsenkung des Quecksilbers; Endesmose. Atomlehre. S. 23 bis 47. Krystallisation; Krystallographie; Beziehungen zwischen Zusammensetzung und Krystallform, Isomorphismus, Dimorphismus. Specificsches Gewicht; Bestimmung desselben bei festen Körpern, Flüssigkeiten und Gasen. Beziehungen zwischen Zusammensetzung und specifischem Gewicht, specifisches Volum. Wärmelehre. S. 47 bis 123. Wärmequellen; Wärmeentwicklung bei chemischen Verbindungen. Mechanisches Aequivalent der Wärme; Ausdehnung durch die Wärme; specifische Wärme; Schmelzen, latente Schmelzwärme; Sieden, latente Dampfwärme; Beziehungen zwischen chemischer Zusammensetzung und Siedepunkt; Spannkraft der Dämpfe; Thaubildung; hygrometrische Apparate; Wärmeleitung; Wärmestrahlung. Bewegungslehre. S. 123 bis 152. Ueber Kräfte im Allgemeinen. Gleichgewicht starrer Körper, Elasticität und Festigkeit, Gleichgewicht tropfbarer Flüssigkeiten; Zusammendrückbarkeit derselben. Allgemeine Bewegungslehre; Bewegung starrer Körper; Bewegung tropfbarflüssiger Körper; Bewegung gasförmiger Körper; Dynamik der Erde; Theorie der Maschinen. Apparate. Akustik. S. 152 bis 160. Schallgeschwindigkeit; Tonschwingungen von Stäben und Saiten; Töne durch den elektrischen Strom veranlasst; physiologische Akustik. Apparate. Optik. S. 160 bis 225. Lichtquellen, Theorie des Lichtes; gradlinige Fortpflanzung des Lichtes; Aberration, Interferenz, Beugung. Zurückwerfung des Lichtes; Polarisation. Newton'sche Farbenringe; Irisiren; einfache Brechung des Lichtes; Farbenzerstreuung; natürliche Farben; doppelte Brechung; Polarisation durch doppelte Brechung; Optik der Atmosphäre. Optische Apparate. Physiologische Optik. Bau und optische Eigenschaften des Auges; Sehfehler; Theorie des Sehens; subjective Farben; optische Täuschungen; chemische Wirkungen des Lichtes; chemische Wirkungen der verschiedenen Far-

benstrahlen. Daguerreotypen, Lichtbilder auf Papier und Verwandtes; Apparate. Magnetismus. S. 235 bis 264. Magnetische Tragkraft; Vertheilung des Magnetismus in Magnetstäben; Gestaltsveränderung durch Magnetisirung; Erdmagnetismus; Diamagnetismus; Wirkung des Magnetismus auf das polarisirte Licht; Magnetismus als allgemeine Eigenschaft der Körper. Elektrizität. S. 264 bis 323. Leitungsvermögen der Flamme; Isolirmittel; Elektrometrie; Entladung par cascade; elektrische Ströme durch Entladung der Flaschenbatterien. Volta'sche Combinationen; Gasbatterie; Passivität; Leitungswiderstand; Polarisation; elektromotorische Kraft; Wärmeentwicklung in Stromleitern; elektrothermische Zersetzung; neue Theorie der Elektrizität; Elektrodynamik; allgemeines Inductions-gesetz; Torsionswaage zum Messen inducirter Ströme; magnetelektrische Maschine. — Wir entnehmen nur diesem reichhaltigen Verzeichnisse von Beobachtungen und Forschungen einige Stellen, um den Lesern zu zeigen, unter welchem Gesichtspunkte, in welcher Fasslichkeit und Umfang die Auszüge geliefert wurden. Denn darin besteht im Grunde die grosse Kunst der Abfassung eines Jahresberichtes, die Quintessenz aus den umfassenden Abhandlungen der Autoren auszuziehen, und diese mit aller Klarheit und Schärfe hinzustellen, so dass selbst für jenen Leser, welcher die Originalabhandlung gelesen, die in nuce gegebene des Jahresberichtes neuen Reiz und neues Befehlende bietet. Es ist wol nicht nöthig zu bemerken, dass die Quellen, aus welchen geschöpft wurde, stets unten angegeben sind. Wir lassen nun einige Abhandlungen aus der Abtheilung der Physik folgen, und wählen dazu Gegenstände, welche in den Monatsberichten des Jahrbuches noch nicht mitgetheilt, also für den Leser, falls er nicht die Originalien gelesen, neu sind.

„Allgemeines Inductions-Gesetz. Die elektrodynamischen Inductions-Erscheinungen lassen sich weder aus dem Ampère'schen Gesetze, noch aus den elektrostatischen Grundgesetzen vorhersehen, dergestalt, dass die Elektrizitätslehre jetzt drei Hauptklassen von Erscheinungen darbietet, deren innerer Zusammenhang bisher nicht nachgewiesen war. Dieser Nachweis ist von Weber gegeben worden. Nach der jetzt allgemein angenommenen Vorstellungsweise befinden sich in einem jeden Stromelemente gleiche Mengen positiver und negativer Elektrizität, welche sich in entgegengesetztem Sinne bewegen und dadurch jene unaufhörliche Störung und Wiederherstellung des elektrischen Gleichgewichtes herbeiführen, die wir den elektrischen Strom nennen. In zwei Stromelementen, die man insbesondere in's Auge fasst, hat man also vier Wechselwirkungen elektrischer Massen in Betrachtung zu ziehen, zwei abstossende, zwischen den beiden positiven und zwischen den beiden negativen Massen in den Stromelementen, und zwei anziehende, zwischen der positiven Masse in dem ersten und der negativen Masse in dem zweiten, und zwischen der negativen Masse in dem ersten und der positiven in der zweiten. Die Resultate dieser Wirkung würden nach den bekannten elektrostatischen Gesetzen Null sein müssen, weil die gleichartigen, sich abstossenden Massen den ungleichartigen, sich anziehenden gleich sind und aus gleicher Entfernung auf einander wirken. Weber hat aber gezeigt, dass, wenn diese Resultante nicht blos für den Fall der gegenseitigen Ruhe, sondern allgemein für jede Bewegung beider elektrischen Massen gegen einander richtig bestimmt werden sollen, zu demjenigen Werthe, welchen die elektrostatischen Gesetze für die Kraft geben, welche zwei elektrische Massen auf einander ausüben, noch eine von ihrer gegenseitigen Bewegung abhängige Ergänzung hinzukommen muss.

Um diese Ergänzung ausfindig zu machen, stützt er sich auf die folgenden einfachen Sätze:

1) Elektrische Massen, welche in entgegengesetztem Sinne bewegt werden, wirken schwächer auf einander als diejenigen, welche in gleichem Sinne bewegt werden.

2) Zwei elektrische Massen wirken desto schwächer (abstossend oder an-

ziehend, je nachdem sie gleichartig oder ungleichartig sind) auf einander, je grösser das Quadrat ihrer relativen Geschwindigkeit ist.

Der erste dieser Sätze geht unmittelbar aus der Thatsache hervor: dass zwei Stromelemente, die in einer geraden Linie liegen, mit welcher ihre Richtung zusammenfällt, einander abstossen oder anziehen, je nachdem die Bewegung in gleichem oder entgegengesetztem Sinne stattfindet. Die relative Geschwindigkeit, oder der Unterschied der absoluten Geschwindigkeit zweier Massen, ist positiv oder negativ, je nachdem dadurch eine gegenseitige Entfernung oder Annäherung bewirkt wird. Diese Verschiedenheit des Vorzeichens äussert aber keinen Einfluss auf die Grösse der wechselseitigen Einwirkung. Die Grösse der Kraft muss daher von einer geraden Potenz, also zunächst vom Quadrate der relativen Geschwindigkeit abhängig sein. Ausgehend von diesen Gesetzen gelangte Weber zu einem mathematischen Ausdrücke, aus welchem sich die Fundamentalgesetze der Elektrostatik und Elektrodynamik mit gleicher Schärfe ableiten lassen, während mit derselben inneren Nothwendigkeit ein allgemeines Gesetz der Inductions-Erscheinungen daraus hervorgeht.“

„Töne durch den elektrischen Strom. Wertheim hatte in einer früheren Arbeit zu beweisen gesucht: 1) dass der elektrische Strom eine vorübergehende Verminderung des Elasticitäts-Coëfficienten der Leiter bewirkt; 2) dass die Magnetisirung des Eisens gleichfalls von einer geringen Abnahme des Elasticitäts-Coëfficienten begleitet ist, welche mit Unterbrechung des Stromes nur theilweise verschwindet. In einer zweiten Untersuchung sucht er den mechanischen Effect näher auszumitteln, welcher durch einen äusseren (durch eine umgewundene Spirale gehenden) oder inneren Strom auf Eisen und Stahlstäbe ausgeübt wird, und ferner die Gesetze, welchen die durch die longitudinale und transversale Erschütterung hervorgerufenen Töne folgen. Die Resultate seiner Arbeit spricht Wertheim in folgenden Sätzen aus: 1) Ein Strom, welcher durch eine um eine Eisenmasse gewundene Spirale geht, übt auf diese Masse eine anziehende Wirkung aus, ähnlich der von Arago entdeckten Anziehung von Eisenfeile durch den elektrischen Leitungsdraht. 2) Diese Zugkraft, welche der Stromstärke und der Grösse der Eisenmasse proportional ist, kann man sich aus einer longitudinalen und einer transversalen Componente bestehend denken. 3) Die erstere strebt, je nach der Stellung der Spirale, den Eisenstab zu verlängern oder zu verkürzen. 4) Die transversalen Componenten, deren mechanisches Aequivalent man leicht in Gewichten ausdrücken kann, treten nur bei excentrischer Lage des Eisenstabes auf; sie halten sich im Gleichgewicht, wenn die Axen des Stabes und der Spirale zusammenfallen. 5) Der durchgehende oder innere Strom übt einen plötzlichen Stoss auf den eisernen Leiter aus, und zwischen dieser Wirkung und einer in gleichem Sinne wirkenden mechanischen Kraft ist kein Unterschied. 6) Alle deutlichen Töne, welche durch den äusseren oder inneren Strom, oder durch die Verbindung beider in einem Stabe, einem Faden, einer Platte von Stahl und Eisen hervorgebracht werden, finden in den vorhererwähnten mechanischen Wirkungen ihre vollständige Erklärung. Die durch die longitudinalen Componenten erzeugten Töne sind die nämlichen, wie die durch einen Schlag auf das Ende des Stabes in Richtung seiner Axe hervorgebrachten Longitudinaltöne. Wartmann glaubt aus einer Reihe von Versuchen mit Glasplatten, deren Harz- oder Zinnfoliebelegung elektrisch geladen wurden, mit Saiten, Platten und Stäben von Eisen, Kupfer und Messing, welche der inducierenden Wirkung des Stromes oder eines Magneten ausgesetzt wurden und unter diesen Umständen ihre natürliche Tonhöhe beibehielten, schliessen zu dürfen, dass die Induction die Elasticität nicht merklich ändert.

Nach de la Rive entsteht in einem metallischen Leiter jedes Mal ein Ton, wenn durch denselben ein discontinuirlicher Strom geht, während sich in der Nähe ein Elektromagnet befindet oder ein umgebender Schraubendraht, durch welchen ein continuirlicher Strom in gleicher Richtung mit dem tonerzeugenden

geht, mag man den Leiter als geraden oder schraubenförmig gewundenen Draht, als Stab oder Röhre anwenden.

Hat man den tongebenden Leiter schraubenförmig gewunden, so gibt der discontinuirliche Strom ohne Weiteres einen Ton, welcher aber durch eine äussere oder innere Spirale mit dem stetigen Ströme verstärkt wird. Sobald man neben dem discontinuirlichen noch einen stetigen Strom durch den Leiter gehen lässt, hört der Ton auf. Es scheint demnach, als ob der Ton durch Molecular-Oscillationen entstehe, welche dann wegfallen, wenn die Molecüle durch einen stetigen Strom eine unveränderte Lage erhalten. Eine Röhre von weichem Eisen zwischen beiden Schraubendrähten verstärkt den Ton, wenn beide Ströme in gleicher Richtung gehen; sie schwächt oder vernichtet ihn bei entgegengesetzter Richtung der Ströme; sie hat gar keine Wirkung, wenn sie der Länge nach gespalten ist. Ein Stab von weichem Eisen in der Axe beider Schraubendrähte verstärkt den Ton immer; während Stäbe von anderem Metalle in dieser Lage gar keine Wirkung äussern. Auch in einer runden Scheibe von Messing erhielt de la Rive einen Ton, wenn der Strom vom Mittelpunkte nach dem Umfange oder umgekehrt ging. Da Quecksilber, ja der Volta'sche Entladungsbogen unter Einfluss von Elektromagneten Töne geben, so stellt de la Rive den allgemeinen Satz auf: Wenn durch irgend einen festen, flüssigen oder gasförmigen Leiter der elektrische Strom geht, so bewirken ein Magnet oder benachbarte elektrische Ströme eine gewisse Umlagerung der Molecüle; und ist der erstere Strom discontinuirlich, so oscilliren die Molecüle zwischen der natürlichen und der durch den Magnetismus gegebenen Gleichgewichtslage. Diese Oscillationen sind die Ursachen eines Tones. Diese Beobachtungen sind aus folgenden Journalen zusammengestellt worden: Ann. ch. phys. XII, 610 und XXIII, 302; Compt. rend. XXVII, 505. Instit. 1848, 142. Arch. Ph. nat. VIII, 177 und IX, 265.<sup>44</sup>

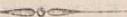
II. Abschnitt, unorganische Chemie, beginnt mit Seite 325 und geht bis 464. Referent kann sich nicht enthalten hier einige Worte über das Unzweckmässige dieser veralteten, noch von den phlogistischen Chemikern seligen Andenkens herrührenden Abtheilung einzuschalten. Die Chemie hat es mit nichts Organischem zu thun, sondern nur mit Stoffen, welche entweder nie im Organismus waren, oder solchen, welche aus jenen als Unorganisches ausgeschieden wurden. Organisches ist Belebtes, wo wir aber mit der Chemie anfangen, hört das Leben auf. Mir erschien es deshalb von jeher lächerlich, wenn man Lebensstoffe, wie Eiweiss, Faserstoff, chemisch taufte, Protein etc. nannte und nun tausend-atomige Formeln für sie berechnete. Das Leben lässt sich nicht in Formeln pressen, die Kräfte des Organismus nicht mit Zahlen ausdrücken, die Lebensessenz, welche den Umschwung und die Fortdauer der Lebenskräfte erhalten sollte, ist, trotz den Bemühungen des Paracelsus und seiner Glaubensverwandten, noch nicht erfunden worden. Wo die Chemiker anfangen, hört das Leben auf, oder umgekehrt, wo das Leben aufhört, fängt die Chemie an. Wenn wir im Organismus ähnliche Prozesse wie in unseren Laboratorien sehen, ein Verbrennen in der Lunge, ein Filtriren im Darm, ein Maceriren und Auflösen im Magen etc., so sind eben jene Prozesse immer nur Ausscheidungsprozesse von Producten, welche entweder thätig im Organismus mitwirken, wie Lymphe und Blutkügelchen, oder in organische Unthätigkeit gerathen und dem Chemismus verfallen, wie Kohlensäure, Harnstoff etc. und in gewisser Beziehung auch Galle. Aus der Aehnlichkeit folgt aber noch immer nicht die Identität, und Producte wie Eiweiss, Faserstoff, Käsestoff, Diastase, Ferment sind Stoffe, welche noch nicht zu chemischer Sicherheit gelangt, einem beständigen Wechsel unterworfen sind. Wenn deshalb ihre Bestandtheile auch procentisch in eine ziemliche Uebereinstimmung gebracht werden können, so ist daraus noch nicht zu folgern, dass sie auch nach einer bestimmten chemischen Formel zusammengesetzt seien, sie sind chemisch characterlos und nehmen erst chemische Natur an, wenn sie mit Agentien zusammen-

kommen, welche sie zur Gestaltung zwingen. Denn Eiweiss, welches mit Kalilauge und Salzsäure behandelt worden, ist ebensowenig Eiweiss mehr, wie Margarin-, Elain- und Stearinsäure mit Oelsüss Menschenfett bilden. Fett ist, so lange es im Organismus ist, ein Extract, welches den unorganischen Stoffen sich nähert, durch Einwirkung unserer chemischen Agentien verwandelt wir es in bestimmte chemische Stoffe; es ist aber rein unmöglich, Menschen- oder Schweinefett aus Oelsüss-, Margarin-, Stearin- und Oelsäure zusammzusetzen. Es ist also auch überhaupt lächerlich zu sagen, ein solcher organischer Stoff bestehe aus diesen chemisch producirten Stoffen. Im Eiweiss ist Kohlenstoff, Wasser-, Sauer- und Stickstoff enthalten, aber im organischen Zustand; in der wässrigen Blausäure sind diese Stoffe ebenfalls enthalten, aber — im chemischen Zustand, nämlich den Gesetzen des Chemismus folgend. Letzterer ist das starre, unänderliche Gesetz, dem zu Folge jedes Theilchen an seinem Ort stehen und verharren muss wie im Krystall; der Organismus ist die Befreiung vom Gesetz, diese Befreiung ringt sich durch die Pflanze zum Thier, erreicht hier seine Höhe, und im Menschen seine Vollendung. Chemismus ist Tod, Organismus Leben, es gibt deshalb keine organische Chemie, keine organisch-chemischen Stoffe, sondern nur unorganische chemische Stoffe; was aus dem Leben austritt ist unorganisch; die ausgeathmete Kohlensäure so gut wie jene aus Kalkstein durch Brennen entwickelte. Hiermit möchte ich also den Satz begründen, jenen bisher gemachten Unterschied zwischen organischer und unorganischer Chemie ganz fallen zu lassen; statt dem aber eine Eintheilung nach dem vorherrschenden chemischen Character der Stoffe anzunehmen. Also Grundstoffe, und deren Abtheilungen, Säuren, Basen, indifferente Stoffe. Nur dadurch kann das Aehnliche zusammengestellt werden. Erwägen wir weiter noch, dass viele Stoffe einen so unsichern Platz haben, dass sie eben so gut in die unorganische wie in die organische, in die Pflanzen- und Thierchemie gesetzt werden können, so springt das Unzweckmässige dieser alten Eintheilung noch mehr in die Augen. Wo gehört z. B. Ammoniak hin? es findet sich in allen Naturreichen; wohin Cyan und seine Verbindungen? Wohin Bernsteinsäure, Petroleum und die Producte der Destillation von Steinkohlen, wohin der kohlen saure Kalk? wohin das Kali? etc., da es nicht unmöglich wäre, dass die Kohlensäure des Kalks aus der Verbrennung von Pflanzen der Urwelt und das Kali der Gebirgsarten aus der Asche verbrannter Urwälder entstanden sei, welche es bei ihrem Wachsthum aus der Luft aufgenommen haben. Wohin der Phosphor und der Schwefel? welche sich aus dem Protein verwesteter Urthiere abgeschieden haben können. Für den Chemiker gibt es weder Thier noch Pflanze noch Mineral, für ihn gibt es nur Basen, Säuren, indifferente Stoffe, Grundstoffe; mit einem Worte, nur chemische Verbindungen und deren Faktoren, die Grundstoffe. Er kann also auch diese nur zum Anhaltepunkt für seine Anordnung wählen. Der Mineralog, welcher das chemische Princip zur Bestimmung seines Systems wählt, handelt ebenso einseitig wie der Chemiker, welcher sein Material dem Princip der Naturhistoriker anpasst, denn für den Chemiker gibt es nur eine Kohlenstoffspecies, für den Mineralogen gibt es deren sehr viele. Letzterer muss ebensogut auf die Kennzeichen der Form und des äusseren Ansehens Rücksicht nehmen, wie auf die chemische Zusammensetzung, für den Chemiker ist nur diese da. Nur das chemisch Reine, chemisch Isolirte und chemisch Verbundene ist Gegenstand der Chemie und des Chemikers; es sei ferne damit zu sagen, der Chemiker dürfe weder Mineralog noch Botaniker noch Zoolog sein; ich will damit nur sagen, dass er sich bestimmte Gränzen ziehen soll, und keine Wissenschaft hat solche bestimmte aufzuweisen als gerade die Chemie. — Um nun aber nach dieser Abschweifung auf unseren Jahresbericht zurückzukehren, so sei es ferne, den Herausgebern damit einen Vorwurf zu machen, denn bei neuerscheinenden Werken werden die Neuerungen nicht immer gutwillig vom Publikum aufgenommen, aber Männern, wie den Herausgebern, hätte man auch einen kühnen

Griff zu gute gehalten und wir würden es Ihnen gedankt haben, wenn Sie uns von dem alten Schlendrian der Chemie mit ihren 3 Naturreichen befreit haben würden. Die Reihenfolge der aufgeführten Stoffe ist die, wie sie gewöhnlich in den Lehrbüchern der Chemie angeführt sind. Ozon finden wir auf den Sauerstoff folgend, es wird für eine Oxydationsstufe des Wasserstoffs gehalten; Referent hält es für den Spiritus rector unserer Zeit, welcher so lange in den Bibliotheken der Chemiker als Gespenst herumwandelt, bis man die Läden öffnet und dann nichts mehr findet, als einen längstbekanntesten Geruch, welcher überhaupt wahrgenommen wird, wo eine Oxydation eingeleitet wird. Boron ist zwischen Kohlenstoff und Phosphor gestellt; dieses ist überhaupt ein recht unquemer Stoff, nirgends will er sich anreihen, meines Erachtens passt er doch noch am besten zum Kiesel, wenigstens ebensogut wie Magnesia zu den Alkalien. Es findet sich kaum ein Metall, über welches nicht neuere Beobachtungen angegeben wären. Um jedoch nicht zu umfassend zu werden, unterlassen wir es, Proben der einzelnen Abschnitte zu geben.

III. Abschnitt. Organische Chemie. S. 465 bis 937. Diese Abtheilung ist ungemein umfassend, es sind damit 2 Hefte gefüllt, wir bemerken nur die einzelnen Sparten: Allgemeines, 465 bis 473. Cyan und Cyanverbindungen, 473 bis 491. Mellonverbindungen, 491 bis 493. Säuren, 494 bis 584. Amide, Nitryle, Anilide und Aehnliches, 585 bis 610. Organische Basen, 610 bis 668. Alkohole und dahin Gehöriges, 669 bis 708. Flüchtige Oele, Kampher, Balsame, Harze und Aehnliches, 708 bis 744. Farbstoffe, 745 bis 792. Zucker, Stärkmehl, Holzfaser, Pektin und Aehnliches, 792 bis 808. Eigenthümliche Pflanzenstoffe, 808 bis 822, darunter sind aufgeführt, Gentianin, Santonin, Asparagin und Amygdalin; Pflanzenchemie, 822 bis 832. Einfachere Bestandtheile des Thierkörpers und Aehnliches, 834 bis 857. Thierchemie, 857 bis 939. Analytische Chemie, 939 bis 944. Das letzte noch zu erscheinende 5. Heft wird also den Schluss der analytischen Chemie und wahrscheinlich noch einige Nachträge liefern. Um die Reichhaltigkeit und den Umfang der einzelnen Abschnitte zu zeigen, führen wir nur die Reihenfolge des Abschnittes über organische Basen an: Nicotin, Chinin, Cinchonin, Chinoidin, Chinidin, Pseudochinin, Morphin, Sulphomorphid und Sulfo-narcotid, Cotarnin, Codein, Papaverin, Piperin, Strychnin, Chlor- und Brom-strychnin, Brucin, Brombrucin, Theobromin, Kaffein, Berberin, Harmalin, Harmin, Hydrocyanharmalin, Nitroharmalin, Corydalin, Digitalin, Gratiolin, Agrostemmin, phosphorhaltige organische Basen, Thialdin, Selenaldin, Carbothialdin, Kyanäthlin, organische Basen im Oleum animale Dippelii, Petinin, Picolin, Anilin, Jodanilin, Cyananilin, Dichloromelanilin, Dijodomelanilin, Dinitromelanilin, Dicyanomelanilin, Cumidin, Nitrocumidin, Cyancumidin, Cyanoluidin, Chinolin, Pikryl, Lophin, Flavin, Unterscheidung der organischen Basen mittelst des Mikroskops. Constitution der organischen Basen. Referent will keine weiteren Proben von der Behandlung der einzelnen Mittheilungen geben, möge sich der Leser den Jahresbericht selbst anschaffen, denn dieser ist in der That ein unentbehrliches Buch für Jeden, welcher nur einigermaßen mit der Wissenschaft fortschreiten will. Wir fühlen uns deshalb gedrungen, den Herausgebern für ihre glückliche Unternehmung zu danken und wünschen derselben die allgemeine Anerkennung, welche sie ihrer Gediegenheit und Reichhaltigkeit nach verdient.

Reinsch.



Vierte Abtheilung.  
**Intelligenzblatt.**

Vereins-Angelegenheiten.

I. Pfälzische Gesellschaft für Pharmacie und Technik  
und deren Grundwissenschaften.

**Nekrolog.** \*)

Wilhelm Daniel Joseph Koch,  
Doctor der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, Professor der Botanik, *Materia medica* und der speciellen Pathologie und Therapie, Director des botanischen Gartens an der Universität Erlangen, K. B. Geheimer Hofrath, Ritter des K. Schwedischen Nordsternordens und des K. Bayerischen Ludwigsordens, Mitglied vieler gelehrten Gesellschaften, wurde am 5. März 1771 zu Kusel im damaligen Herzogthum Zweibrücken geboren, wo sein Vater Rentbeamter war. Er genoss daselbst seinen ersten Unterricht, besuchte dann das Gymnasium zu Zweibrücken und machte seine medicinischen Studien auf den Universitäten zu Jena und Marburg. Von Kindheit an beseelte ihn die Liebe zur Naturgeschichte, aber erst in den letztern Jahren seines Gymnasialunterrichts legte er den Grund zu seinen weitern botanischen Studien, und nur dem einflussreichen Willen eines wohlwollenden Oheims, des Hofraths Koch in Speier, haben es jene Tausende, denen er als Arzt Leben und Gesundheit erhielt, zu verdanken, dass er nicht den ärztlichen Studien gänzlich entsagte und sich blos den Naturwissenschaften widmete. Beiderlei Studien pflegte er, die einen mit Neigung und Begeisterung, die andern mit Pflichtgefühl und Eifer, beide mit gleich gesegnetem Erfolg. Aber kaum war er nach Vollendung seiner Lehrjahre im Jahr 1794 heimgekehrt, als ihn ein unfreundlicherer Lehrer, das Unglück in die Schule nahm. Die Stadt Kusel wurde in dem Revolutionskrieg, mit welchem das vorige Jahrhundert abschloss, durch ein ungerechtes Strafurtheil der französischen Machthaber ein Raub der Flammen, und mit ihm Alles, was Koch an Büchern gesammelt, an Handschriften ausgearbeitet und an sonstigen Gütern erworben hatte. Nur einen Feuerstahl, das Werk und Geschenk eines kunstfertigen Busenfreundes, grub er später aus dem Schutthaufen des väterlichen Hauses und bewahrte ihn als theures Andenken. Aber ungeschwächten Muthes trat er seine praktische Laufbahn als Gerichtsarzt zu Trarbach im Jahr 1795 an. — Bald öffnete sich ihm ein weiterer Wirkungskreis. Im Jahr 1797 zum Kantonsarzt von Kaiserslautern ernannt, sah er seine Thätigkeit 18,000 Seelen anvertraut, und in welcher Zeit! Der Typhus, jener furchtbare Begleiter der deutschen Befreiungskriege, wüthete in der Pfalz, und bot dem Arzte Gelegenheit zu jeder Art Hingebung und Aufopferung, aber auch zu jeder Art von Verdienst um die Menschheit und von Ehre für ihn selbst. Wie Koch diese Ehre benützt hat, bezeugen die Folgejahre, in welcher die Rheinpfalz keinen Arzt höher feierte, keinen vertrauensvoller in weite Fernen hin zu Hülfe rief, als unsern Koch. Trotz seiner grossen Praxis fand er doch Zeit, sich mit Naturgeschichte, zuerst namentlich mit Zoologie, zu beschäf-

\*) Aus dem Conversationslexikon der Gegenwart, Leipzig 1840, und aus der Rede, welche Professor Dr. Döderlein im Auftrag des akademischen Senats an Koch's Grab gesprochen.

tigen. In Verbindung mit einigen Freunden gab er die „Entomologischen Hefte“ (Frankfurt 1803) heraus, wovon aber wegen der Kriegsunruhen nur 2 Hefte erschienen. Im Jahr 1809 machte er die Bekanntschaft des verstorbenen Ziz in Mainz, durch welchen er von neuem zum Studium der Botanik ermuntert wurde, und in Gemeinschaft mit ihm gab er 1814 den „Catalogus plantarum, quas in ditione Florae palatinatus legerunt Koch & J. B. Ziz.“ Im Jahr 1820 machte ihm Professor Mertens in Bremen, mit dem er früher in Briefwechsel gestanden, den Antrag, gemeinschaftlich mit ihm eine zweite Auflage von Röhling's „Deutschlands Flora“ zu besorgen; später änderte jedoch Mertens den Plan, und so entstand das grössere Werk: J. C. Röhling's Deutschlands Flora, nach einem veränderten und erweiterten Plane bearbeitet.“ Mertens hatte, als Koch als Mitarbeiter hinzutrat, den ersten Theil angefangen zu bearbeiten, überliess aber sodann, weil er kränkelte, die weitere Bearbeitung an Koch, und lieferte nur die Synonyme und Anmerkungen. Die Unzulänglichkeit der Eintheilung der Doldengewächse gab Koch bei Bearbeitung des zweiten Bandes dieser Flora die Veranlassung, die ganze Familie genauer zu studiren, woraus, nachdem er deswegen eine besondere Reise gemacht und Vieles gesammelt hatte, die Abhandlung „Generum tribuumque plantarum umbelliferarum nova dispositio“ in den „Nova acta in Acad. Leopoldin.“ (Bd. XII, Thl. 1) hervorging. Diese Leistungen waren die Ursache, dass Koch im Jahr 1824 den Ruf als ordentlicher Professor der Medicin und Botanik fast gleichzeitig nach Heidelberg und Erlangen erhielt. Er entschied sich für Erlangen, um dem engeren Vaterlande treu zu bleiben und ferner als Unterthan desselben Königs zu leben, wie seine 4 Brüder. \*) — Er ward Director des botanischen Gartens und erhielt gleichzeitig den Character als Hofrath. In Erlangen gab Koch die medicinische Praxis auf, setzte daselbst die grössere Flora fort und gab in den Jahren 1835—37 die „Synopsis Florae germanicae et helveticae“ in einer lateinischen und deutschen Ausgabe heraus. Ausserdem lieferte er Monographien einzelner Pflanzengattungen und einzelne Abhandlungen in der Regensburger „Flora“ und als Programme die Abhandlungen „De salicibus europaeis“ (Erlangen 1828) und „De plantis labiatis“ (Erlangen 1833). Im Jahr 1844 erschien das „Taschenbuch der deutschen und schweizer Flora“, wovon 1848 eine zweite Auflage. Am 4. Juli 1844 feierte Koch sein 50jähriges Doctor-Jubiläum; unter den vielen Beweisen von Liebe und Hochachtung, die ihm bei dieser Gelegenheit dargebracht wurden, führen wir nur an, dass ihn der König zum Geheimen Hofrath, die Stadt Erlangen zu ihrem Ehrenbürger ernannten; die drei in der Pfalz bestehenden Vereine: der Verein Pfälzischer Aerzte, die Pfälzische Gesellschaft für Pharmacie und Technik und deren Grundwissenschaften, und die Pollichia brachten ihm eine Festgabe, die Monographie der Tanacetee, welche Dr. Carl Heinrich Schultz, Bipontinus, bearbeitet hat. Im Jahr 1845 erhielt er den Schwedischen Nordstern-Orden und 1846 den Bayerischen Ludwigs-Orden.

Koch nimmt als descriptiver Botaniker eine der ersten Stellen ein; Schärfe in der Auffassung der specifischen Charactere und eine klare und gedrängte Darstellung zeichnen alle seine Schriften aus; er war, wie sich ein berühmter Botaniker kürzlich ausdrückte: „einer der grössten Floristen, die je gelebt haben, und hatte den Begriff der *Art* aufgefasst, wie es nur Wenigen gegönnt ist.“

Seine strenge Wahrheitsliebe und sein Entferntsein von aller Ruhmsucht und Eitelkeit erhöhten den Werth seiner Urtheile in wissenschaftlichen Dingen, wie seine Rechtlichkeit als Mensch ihm das Vertrauen der Universitäts-Corporation

\*) Die Herren Karl Koch, quiescirter Forstrath, derzeit in Bamberg; Ludwig von Koch, Staatsrath und quiescirter Präsident des Appellationsgerichts in Zweibrücken; Philipp Koch, Brauereibesitzer in Kusel; Jacob Koch, Forstmeister in Geroldshofen. Eine Schwester, Sophie, ist verheirathet an Herrn Dr. Ruppenthal, königlich preussischen wirklichen Geheimen Rath in Köln.

in vollem Maasse zugewendet hatte. Der botanische Garten hatte an ihm einen ausgezeichneten Vorstand, und bekam durch ihn ungeachtet, der nicht grossen Mittel im Pflanzen- und Samenverkehr mit den übrigen ähnlichen Anstalten Deutschlands, wegen der Zuverlässigkeit der Bestimmungen, einen wohlgegründeten Ruf.

Wir lassen hier den Schluss von Döderlein's trefflicher Grabrede wörtlich folgen:

Die Universität durfte sich Glück wünschen, den bewährten Arzt, den gefeierten Verfasser der Flora Germanica nun zu den Ihrigen zu zählen. Was bereits von ihm im Drucke vorlag, hatte ihm seinen Rang unter den Naturforschern unserer Zeit gesichert. Eine feine Beobachtungsgabe und eine genaue Beobachtung der Natur (so rühmen die Urtheilsfähigen, denen ich hier nachspreche) erschien in seinen Arbeiten, wie sie seit dem grossen Linné nicht wieder in gleichem Maass gesehen worden, und für die Diagnose der Pflanze machte sein Werk Epoche. Das war seine Meisterschaft. Die poetische Anschauungsweise der Natur, den philosophischen Aufschwung zu allgemeinen Ideen überliess er anderen; auch diese Bahnen müssen betreten und durchwandert werden zum Gedeihen der Wissenschaft, und sie führen nicht immer zum Irrthum oder in das Reich der Träume. Aber das war nicht sein Weg. Koch wollte, ein abgesagter Feind aller Ueberschwänglichkeit, überall auf festem Boden stehen, wollte in der Wissenschaft nicht weiter glauben als er mit Augen sah, wollte lieber ein gehorsamer Schüler einer nüchteren Lehrerin, der Erfahrung, heissen, als mit der Kühnheit eines gebieterischen Geistes im Reiche der Naturerkenntniß walten.

Auch die Anerkennung fehlte dem bescheidenen Verdienste nicht; im Inland so wenig als im Ausland. Zwei geistvolle Fachgenossen sind sich in dem Ausspruch begegnet, dass wenn eine neue Sündfluth alle botanischen Lehrbücher vernichten würde und einzig Koch's Synopsis verschonte, dass dann nichts verloren sei! Unter den vielen Ehrenbezeugungen des Auslandes mag aber keine seinem Herzen so wohlgethan haben, als dass eben aus dem fernen Vaterland seines Geistesverwandten, Linné's, ihm eine Anerkennung zukam, die seltene Auszeichnung des Nordsternordens.

So war ein trefflicher Gelehrter für unsere Academie gewonnen; ob aber auch ein guter Lehrer in dem dreiundfünfzigjährigen Mann, der zwar viel gehandelt, viel gelernt, viel geschrieben, aber noch keinen Katheder betreten, noch nie gelehrt hatte? Die Besorgniss schien gerecht, der Zweifel begründet, aber die vollständige Widerlegung durch den Erfolg war — zwar nicht beschämend, aber überraschend.

Jede Berufsart hat ihre eigenthümlichen Formen, in denen sie geübt wird; im Lehrfach gibt es einen besonderen Kathederton von anerkannter Würde und Wirksamkeit, in welchem der Lehrer sich als Lehrer fühlt und als solcher dem Zuhörer gegenübersteht. Wenn dieser Ton die unerlässliche Bedingung eines wirksamen Universitätsvortrags ist, ja, dann war Koch kein guter Lehrer. Aber dem ist Gottlob nicht also. Mag es unentschieden bleiben, ob Koch's schlichte Gewöhnung selbstbewusst diese Form des Vortrags verschmähte, oder ob seiner schlichten Natur die Fähigkeit dazu versagt war, genug, er hat eine Art vertraulichen und väterlichen Verkehrs an ihre Stelle gesetzt, bei welcher wahrlich niemand verloren hat, weder die Lernenden an Gründlichkeit der Einsicht, noch er selbst an Würde und Ansehen. Er bestieg auch in der Wirklichkeit keinen Katheder, er zog es vor, an einem Tisch mit seinen Zuhörern zu sitzen, und machte durch diese Kunst der Gleichstellung jene botanischen Wanderungen, die er als hoher Siebziger an der Spitze seiner Schüler noch fortsetzte, zu einem unvergesslichen Genuss für jeden der daran Theil nahm. Wahre Achtung kann bestehen ohne Liebe, aber wahre Liebe nicht ohne Achtung, und je weniger ein Lehrer um beides buhlt, um so reichlicher kommt ihm beides von allen Seiten

entgegen; davon gibt Koch's Beispiel ein sprechendes Zeugniß. Wer zählt seine Schüler? und wer nennt unter ihrer Unzahl auch nur Einen, der bloß seiner Tüchtigkeit Achtung und nicht zugleich seiner Liebenswürdigkeit Liebesgezollt hätte?

Das war Koch zunächst für uns, die wir als Glieder der Hochschule nächst der Familie am schmerzlichsten seinen Verlust fühlen. Er wollte auch ganz der Hochschule angehören und wies die oft angesprochene Thätigkeit als praktischer Arzt standhaft zurück, — ohne sich treu zu bleiben und ohne unerbittlich zu widerstehen, wenn jemand in verzweifelten Krankheitsfällen seinen trostreichen Rath ansprach. Mir selbst folgte er an das Krankenbett einer sterbenden Gattin, schon vorher überzeugt, nichts mehr retten zu können, aber er wusste, dass seine wohlthätige Erscheinung und Zusprache doch augenblickliche Linderung bringe. Lass Dir das noch heute danken, edler Mann!

Aber auch ausserhalb des Lehrberufes wird der Verklärte vielfach vermisst, seit Alter und Kränklichkeit ihn mehr an sein Zimmer fesselte. Der Landrath unseres Kreises hatte ihn mit Freuden als Abgeordneten der Hochschule bewillkommnet. Obwol nur mit der Rheinprovinz und deren bürgerlichem Leben vertraut, und ein Fremdling, wenigstens ein Neuling in den ganz verschiedenen Zuständen des fränkischen Landes, gewann er doch durch seinen praktischen Sinn und Tact das allgemeine Vertrauen schnell in dem Maasse, dass der Landrath ihn jedesmal auf den Präsidentenstuhl berief. Wir wissen, mit welchem Schmerzgefühl die Freunde, die der biedere Mann sich dort erworben, seine spätere Ablehnung dieses Berufes vernahmen, die ihm selbst schmerzlich genug war; denn so ungern er Tage und Wochen seinem Studium entzog, so hatte er doch aus seiner überrheinischen Heimath das ausgebildete Gefühl mitgebracht und bewahrt, dass wo das Gemeinwohl ruft, jeder Privatwunsch verstummen muss.

Auch der gesellige Kreis befreundeter Männer, dem er früher so gerne angehörte, sah ihn, der so viele Jahre die Seele ihrer heiteren und verständigen Unterhaltung gewesen, mit Schmerz für sich allmählig absterben, und dadurch eine fühlbare Lücke entstehen. Das ganze praktische Leben besass für Koch eine gewaltige Anziehungskraft, und so kurz, befangen und kunstlos er sich zeigte, wo eine steife Förmlichkeit ihn zwang als Redner aufzutreten, so leicht und beredt floss ihm die Rede im ungebundenen Kreis, wahrhaft fesselnd, wenn er sich des Worts bemächtigte, und bald in lebhaften Erzählungen seiner Erlebnisse, bald in anschaulichen Schilderungen von Wundern der Pflanzenwelt sich erging, mitunter, wiewol selten und fast schüchtern und gleichsam unwillkürlich, sinnige Betrachtungen anknüpfend. Im Wechselgespräch aber war er, was die kräftige Nahrung und zugleich die reizende Würze männlicher Unterhaltung ist, beständig aufgeregt und oft hartnäckig, oder wie andere es bisweilen nannten, heftig und leidenschaftlich; denn es war ihm Ernst mit allem was er behauptete; die an sich nicht verächtliche Gabe, der Kurzweil wegen eine kühne Ansicht gegen besseres Wissen und Gewissen mit Scheingründen zu verfechten, war ihm nicht verliehen; diese Advocatenkunst hätte auch mit der Einfalt seines Herzens und der Biederkeit seines Wesens im Widerspruch gestanden.

In dieser umfassenden Thätigkeit und in diesen einfachen Genüssen verharrte er, bis ein unglücklicher Fall im eigenen Zimmer und in dessen Folge ein Schenkelhalsbruch ihn nicht bloß in seine vier Wände bannte, sondern wo nicht an das Bett, doch wenigstens an den Stuhl fesselte. Selbst den botanischen Garten, seine Schöpfung und sein Schooskind, konnte er von nun an nur von seinem Fenster aus beherrschen. Allein er trotzte der Natur und dem Unglück. Konnte er nicht mehr zu seinen Schülern hinabsteigen, so zog er sie zu sich herauf in sein Krankenzimmer; konnte er nicht mehr aufstehen, um Pflanzenformen an die Tafel zu zeichnen, so erfand er eine künstliche Vorrichtung, um von seinem Schmerzensstuhl aus dasselbe Geschäft sitzend zum Frommen seiner

Zuhörer verrichten zu können. Seit seinem Unfall betrachtete ihn die Stadt als einen Sterbenden, und vernahm mit Verwunderung, dass er nach wie vor, noch in diesem Sommer, seine Botanik lehre. Aber der gnädige Gott, der so schweres über ihn verhängte, der hatte zugleich gesorgt, dass sein Greisenalter und Krankenlager kein einsames, verlassenes sei. Eine geliebte Tochter lebte in seiner nächsten Nähe, verbunden mit einem hochgeachteten Mann \*), der seit vielen Jahren ihm nicht bloß dankbarer Schüler und liebevoller Sohn war, sondern als vielbeschäftigter Arzt ihm täglich Gelegenheit zu dem lebhaftesten geistigen Verkehr bot. Und eine Schaar von neun Enkeln, die wechselnd, aber tagtäglich dem freundlichen Grossvater durch ihre Gegenwart das Mittagsbrot würzten, und in denen er zum Theil Interesse für seine Naturstudien wahrnahm, in denen er den besten Theil seines Selbst sich verjüngen sah. Und in mässiger Ferne eine gleich geliebte Pflgetochter \*\*), die er einst als eine dreijährige Doppelwaise zur Gespielin seiner einzigen Tochter zu sich genommen, und deren Bild ihn nun als das einer glücklichen Gattin und Mutter, als einer liebevollen Tochter umschwebte.

Aber der neunundsiebenzigjährige Greis nahte seinem Ende. O könnt' ich sagen, dass es ein sanftes Ende gewesen! Dieselbe starke Lebenskraft, die ihn wohlthätig durch ein langes Leben begleitet hatte, machte sich am Schluss des Lebens unwillkommen durch ihren hartnäckigen Kampf gegen seine Auflösung. Ein mehrtägiger schmerzsvoller Todeskampf! Gott wusste wohl, warum er dem so schwere Leiden auflegte, der so viele Leiden gelindert hatte, er selbst wusste es nicht, wir begreifen es gleichfalls nicht. Aber Ergebung und Anbetung helfen auch über diese Kluff.

Jetzt hat er überwunden. Mit ruhigem, freundlichem Angesicht, wie die versichern, die seine Leiche gesehen, ruht er in diesem Sarg. Denn seine Seele war in den lichten Augenblicken, die ihm der Nachlass der Schmerzen gönnte, ruhig und in den Abschied von allem was ihm hienieden lieb und theuer war, ergeben, und mit seinem Lebensberuf beschäftigt bis zur letzten Stunde des ungestörten Bewusstseins.

Dieses wohlthätige Bild eines geschiedenen Freundes, der auf ein langes, erfahrungsreiches, segenvolles Leben zurückschauend voll Seelenruhe in die Wohnungen des ewigen Friedens einging, wollen wir heimnehmen von diesem offenen Grabe, und in treuem dankbarem Herzen aufbewahren, wir wollen dem Freunde die von ihm selbst ersehnte Grabesruhe gönnen, die auch wir früher oder später von unseren Theuern uns gegönnt wünschen, wollen von seinem Sarge mit jenem Abschiedswort und Lebewohl scheiden, auf welches die Todten ein Recht haben: Ruhe sanft!

## 2. Todes-Nachricht.

Das älteste Ehrenmitglied unserer Gesellschaft, der Nestor deutscher Pharmaceuten, Herr Dr. Ernst Wilhelm Martius, geboren 10. September 1756, vollendete sein langes und thätiges, ruhmvolles Leben am 14. Dezember 1849 im Alter von 94 Jahren zu Erlangen. Er hatte das in solch hohem Alter seltene Glück, von seiner ehrwürdigen Lebensgefährtin, mit welcher er vor mehreren Jahren die goldene Hochzeit feierte, überlebt zu werden, und Söhne zu hinterlassen, die solch trefflichen Vaters in jeder Beziehung sich werth zeigten und eine Zierde und Stolz der Wissenschaft sind.

Indem wir auf des Verstorbenen vor drei Jahren verfasste: „Erinnerungen aus meinem neunzigjährigen Leben“ verweisen, bemerken wir, dass mit ihm der letzte der Gründer der Regensburger botanischen Gesellschaft zu Grabe ging.

Möge der Selige allen Pharmaceuten ein Vorbild sein!

\*) Mit Herrn Dr. Wollner, praktischem Arzt in Erlangen.

\*\*\*) Die Frau Studienrectorin Sophie Elsperger, geb. Hess in Ansbach.

3. Die **Central-Bibliothek** empfing seit dem 30. Oktober v. J. nachstehende Werke, wofür der ergebenste Dank erstattet wird:

- Annalen der Chemie und Pharmacie, August bis Oktober 1849.  
 Medicinisches Correspondenzblatt 1849. Nro. 44 bis 52. 2 Exemplare.  
 Pharmaceutisches Correspondenzblatt Bd. X, Nro. 5 bis 7. 2 Exemplare.  
 Archiv der Pharmacie, Oktober und November 1849, 2 Exemplare.  
 Pharmaceutical Journal and Transactions, Septbr.—Dzbr. 1849.  
 Repertor. für die Pharmacie, III. Reihe, Nro. 8 und 9.  
 Journal de Pharmacie d'Anvers, Septbr.—Octbr. 1849.  
 Flora 1849. Nro. 28 bis 45.  
 Voget's Notizen 1849. Nro. 9 und 10.  
 Bulletin de la Société impériale des Naturalistes à Moscou, Année 1848, Nro. 3 & 4. Année 1849, Nro. 1, 2 und 3.  
 Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique, Tome VIII, Nro. 11.  
 Liebig's und Poggendorff's Handwörterbuch der Chemie, Bd. VI, Nro. 1, und Supplementband, Heft 1.  
 Journal für praktische Chemie 1849. Nro. 17—20.  
 Annalen der Physik und Chemie 1849. Nro. 10 und 11.  
 Journal de Pharmacie et de Chimie, Octbr.—Dezbr. 1849.  
 Landau, 18. Januar 1850.

Die Direction.

## II. Apotheker-Gremien des Königreichs Bayern.

### Apotheker-Gremium der Pfalz.

Das Amts- und Intelligenzblatt der Pfalz vom 21. Dezember d. J., Nro. 83 enthält nachstehende Regierungs-Verfügung:

(Die Preise mehrer Arzneimittel betr.)

#### Im Namen Seiner Majestät des Königs.

In Berücksichtigung der Preisveränderung verschiedener Arzneimittel sollen nachstehende bis auf Weiteres taxirt werden:

Chinoidin die Drachme . . . . .	30 kr.
Cinchonin der Gran . . . . .	1½ kr.
Cinchonin. sulph. der Gran . . . . .	1½ kr.
Chloroform die Drachme . . . . .	8 kr.
„ die Unze . . . . .	48 kr.
Collodium die Drachme . . . . .	6 kr.
„ die Unze . . . . .	40 kr.
Tinct. Chinoidin (1 Drachme auf 1 Unze) die Drachme . . . . .	6 kr.
„ die Unze . . . . .	40 kr.
Digitalin der Gran . . . . .	16 kr.
Berberin der Gran . . . . .	4 kr.
Ergotin der Gran . . . . .	2 kr.
Zinc. valerian. der Gran . . . . .	2 kr.

Die Blutegel mit Beobachtung der vorgeschriebenen Grösse, per Stück 12 kr. Dann wird noch darauf aufmerksam gemacht, dass bei dem schon erniedrigten Preis des Oleum Jecoris die Bestimmung des §. 2 der Allerhöchsten Verordnung vom 21. Mai 1848 (Amtsblatt Nro. 75 — 1848) hierauf keine Anwendung findet. Speier, 17. Dezember 1849.

Königl. Bayer. Regierung der Pfalz,  
Kammer des Innern.

v. Zenetti.

Luttringshausen.

## III. Pharmaceutischer Verein in Baden.

**Versammlung der Apotheker des Seekreises zu Steckborn, am 9. Oktober 1849.**

Anwesend: Baumer von Constanz, Bosch von Radolfzell, Brunner von Dissenhofen, Glogger von Meersburg, Hanhard von Steckborn, Rieggerd von Constanz, und als Gast: Dr. Alt von Constanz.

Der Vorstand eröffnete die Versammlung mit einer Erläuterung wegen Verlegung der Zusammenkunft vom 5. Juni auf die spätere Zeit des obigen Datums, die so unruhigen Zustände unseres Vaterlandes hatten wol Keinem verstatet, mit Ruhe seinen heimatlichen Herd zu verlassen; auch musste eine etwas ruhigere Zeit abgewartet werden, wenn wir mit irgend einer Verlässigkeit für die Zukunft über das fernere Bestehen des Vereins uns besprechen wollten.

Nach so stürmisch zurückgelegtem Jahre war das freudige Wiedersehen mit einer wehmüthigen Theilnahme vermischt, welche dem traurigen Schicksale so manchem unserer in jene erschütternde Bewegung mit hineingerissenen Collegen allseitig gezollt wurde.

Den Austritt haben angemeldet: Lythi aus Frauenfeld, Witzig in Engen, Unold in Hüfingen, Prov. Seitz in Constanz.

Gestorben: Färber in Möhringen, statt dessen tritt sein Nachfolger Jäger ein.

Brunner aus Dissenhofen ist aus der I. in die II. Abtheilung versetzt worden.

Die Zeitschriften des Lesevereins sollen wie im verflossenen Jahre beibehalten und durch 2 Exemplare des Jahrbuchs für praktische Pharmacie vermehrt werden; hingegen ist die Haltung dieser Zeitschrift für die einzelnen Mitglieder ihrem freien Willen überlassen, und muss in Zukunft durch den Buchhandel bezogen werden.

Die Theilnahme für den allgemeinen badischen Apotheker-Verein hat bei dem grössten Theile der Mitglieder des Seekreises sehr abgenommen, da dieser Verein eigentlich nur dem Namen nach besteht, ohne alle wissenschaftliche oder praktische Wirksamkeit. Besonders aber hat das Resultat der von dem Herrn Vereins-Cassier gestellten Rechnung, sowie die Art und Weise, wie die gegenwärtige Direction sich gegen die Apotheker in ihrer Correspondenz benahm, allgemeine Missbilligung hervorgerufen, und zu dem vielseitigen Antrage Anlass gegeben: „es mögen sich die Apotheker des Seekreises von dem allgemeinen badischen Apotheker-Vereine lossagen,“ was auch zum Beschlusse erhoben wurde.

Es bleibt aber jedem Mitgliede des Lesevereins frei, unbeschadet seiner Rechte für diesen, sich in einem andern Kreise dem badischen Vereine anzuschliessen, wenn sie es nicht für zweckmässiger erachten, zuzuwarten, wie sich die Verhältnisse in Teutschland gestalten, um dann in Gesammtheit sich mit einem süd- oder norddeutschen Vereine verbinden zu können.

Der pharmaceutische Leseverein des Seekreises, bereits seit 20 Jahren bestehend, soll in ungetrübter Weise, von den Mitgliedern kräftigst unterstützt, fortgedeihen, und es sagen dieselben dem für den Verein so thätigen Collegen Jack ihren aufrichtigsten Dank.

Nach der im Oktoberhefte von 1848 von dem Herrn Vereins-Cassier Baur gestellten Rechnung soll noch ein Cassavorrath von 192 fl. 51 kr. vorhanden sein, welcher zu laufenden Ausgaben zu verwenden ist. Man hat die Ueberschüsse der frühern Beiträge in badischen Staatspapieren angelegt und damit jetzt, zur Zeit der Zahlungsnothwendigkeit, nur Verluste daran, warum verwendet man das Geld nicht zur Unterstützung für dürftige Gehilfen oder zu Reisekosten?

Die Apotheker des Seekreises erklären daher: dass wir unter den gegenwärtigen Verhältnissen, und mit so wenig Garantie für bessere Zukunft, jetzt keine Capitalien anlegen wollen, dass wir recht gerne die Unterstützungsbeiträge

für die verflossenen Jahre leisten, wenn sämtliche Apotheker des Landes Theil nehmen; wenn die vorhandenen Gelder zuerst verwendet, und nachgewiesen ist, dass wirklich unterstützungsbedürftige Gehilfen da sind. — Wir behalten uns alsdann vor, in bessern Zeiten und bei besserer Regelung der Verhältnisse diesem so zweckmässigen Institute wieder beizutreten.

Zum Versammlungsorte für das nächste Jahr wurde Heiligenberg am 4. Juni bestimmt.

Nach einem fröhlichen Mahle machten die Mitglieder noch einen Ausflug auf die schönen Anhöhen am Untersee, und trennten sich mit der freundschaftlichen Zusicherung, wenn möglich das nächste Jahr auf Heiligenberg sich wieder zu sehen.

Wolle Gott uns für jene Zeit durch Rückkehr eines allgemeinen Friedens die Gelegenheit verschaffen, recht viele unserer Collegen dort beisammen zu finden, dies ist der aufrichtig collegialische Wunsch von

dem Vorstande  
J. Glogger.

Meersburg, im Oktober 1849.

---

## Anzeigen der Verlagshandlung.

---

Apotheker-Verwalter-, Gehilfen- und Lehrlingsstellen, sowie Stellen für solche Pharmaceuten, welche eine ausgedehnte theoretische und praktische Ausbildung wünschen, werden nachgewiesen durch das Anmeldungs-Bureau von Apotheker Dr. Riegel in Carlsruhe. Auch werden die Herren Collegen ersucht, ihre Vacanzen anher mittheilen zu wollen.

Eine **Spindelpresse** fast wie neu, Ankaufspreis 372 fl., steht 160 fl. bei Apotheker v. Ber üff in München zu verkaufen.

Reinst geschlemmte **dolomitische Kreide**, aus durchschnittlich 60 Procent kohlensaurem Kalk und 40 Procent kohlenaurer Bittererde bestehend, und vorzüglich geeignet zu thierarzneilichen Zwecken, empfiehlt per Pfund zu 2 kr.

Dr. G. Leube,  
Apotheker in Ulm a/D.

**Gichtpapier** und **Gichtleinwand**, nach Form und Gehalt von vorzüglicher Beschaffenheit und nach dem Ermessen des K. Medicinal-Collegiums dem englischen in Nichts nachstehend, empfehlen zu den billigsten Preisen

Faulhaber und Leube,  
Apotheker in Ulm a/D.

In allen Buchhandlungen ist zu haben:

Schmidt, J. A. F., der angehende  
**Botaniker,**

oder kurze, leichtfaßliche Anleitung, die Pflanzen kennen und bestimmen zu lernen. Eine gedrängte Uebersicht der botanischen Grundsätze und Terminologie, der Pflanzenanatomie und =Physiologie und der künstlichen und natürlichen Pflanzensysteme von Linné, Jussieu und Reichenbach, nebst einer analytischen Methode, die Pflanzengattungen zu bestimmen und einer Anweisung zum Anlegen eines Herbariums. Für die reifere Jugend überhaupt und für angehende Mediciner, Pharmaceuten, Forstmänner, Defonomen, Gärtner und Techniker insbesondere. Vierte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 36 lithographirten Tafeln und dem Porträt Linné's. 12. In elegant. Umschlag geheftet. 1 $\frac{1}{3}$  Rthl. oder 2 fl. 24 fr. rhein. oder 2 fl. Cv.=Mz.

Mehr als ein Duzend ganz überaus rühmlicher Recensionen in den Literaturzeitungen und botanischen Journalen, ferner die Einführung in viele Lehranstalten (z. B. bei dem Realgymnasium zu Gotha u. a. m.); — besonders aber der schnelle Absatz von drei starken Auflagen empfehlen dieses treffliche Werkchen selbstredend. Nur dürfen wir nicht unerwähnt lassen, daß der verdiente Herr Verfasser Alles aufgeboten hat, durch sorgfältige Nachträge, Vermehrungen und Verbesserungen den Werth desselben in dieser neuen Auflage zu erhöhen, wobei er auch die neu gewonnenen Ansichten eines Schleiden, Endlicher u. A. über den Bau und das Leben der Pflanzen sorgfältig berücksichtigt hat. Diese neue Auflage unterscheidet sich von der frühern auch noch ganz besonders durch ein sehr freundliches Aeußere, namentlich durch ihre schöne Ausstattung in Druck und Papier. Die 36 Tafeln sind diesmal vorzüglich sauber und schön lithographirt.

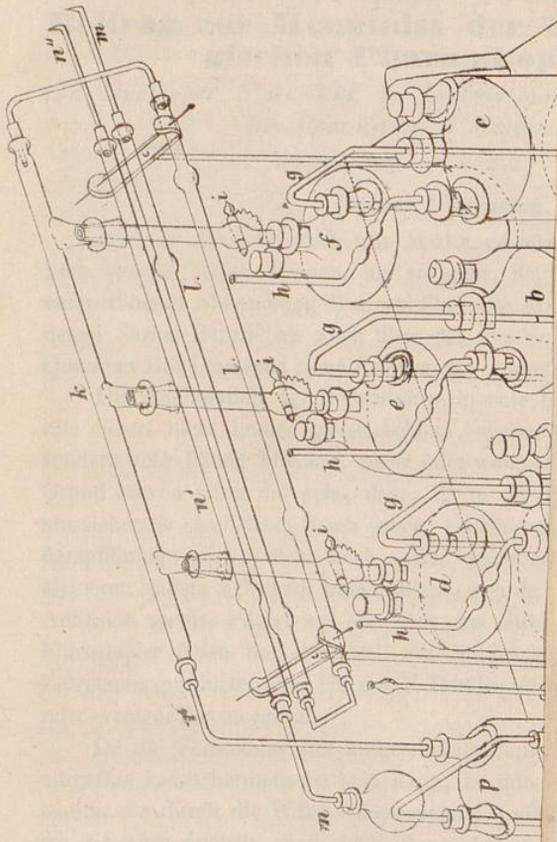
In allen Buchhandlungen ist zu haben:

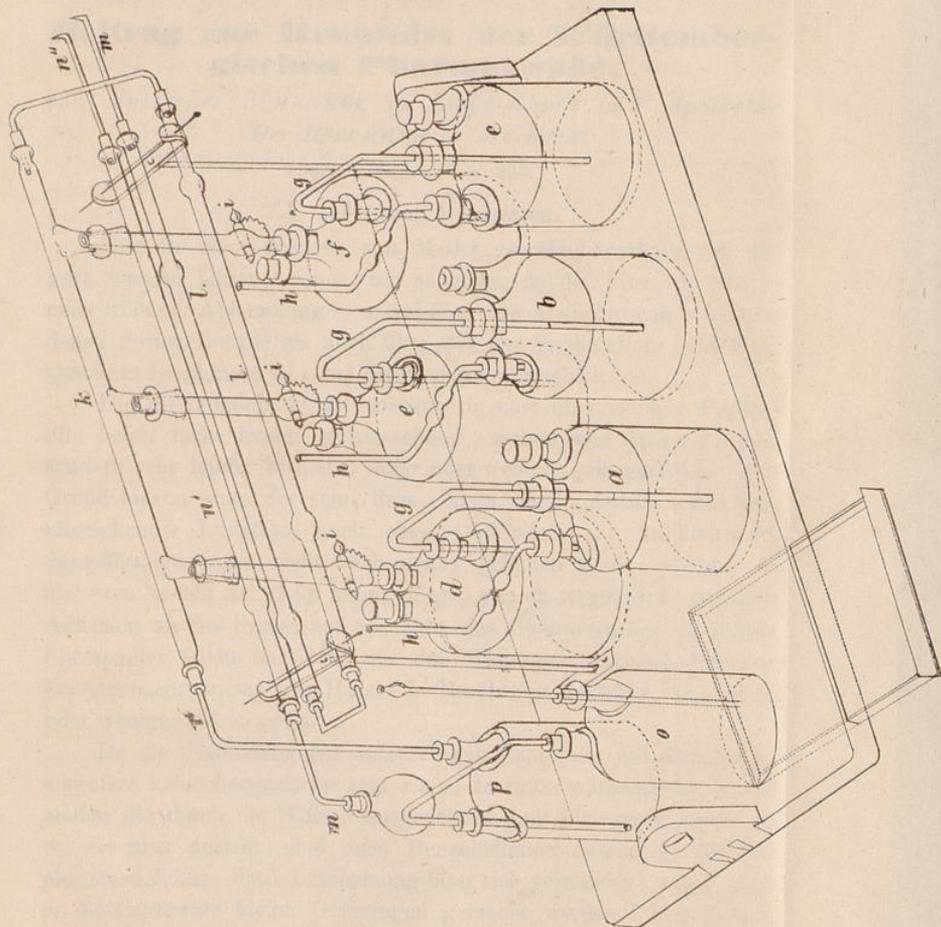
v. Biedenfeld's neuestes

**Garten-Jahrbuch,**

nach le bon jardinier und den besten und neuesten andern Quellen. Für Zier-, Landschafts-, Küchen- und Arzneigärtnerei. Fortgesetzt von J. A. F. Schmidt, (Diacon. und Adjunct. zu Ilmenau) Verfasser des angehenden Botanikers, des kleinen Haus- und des Treib- und Frühgärtners &c. — Zweites Ergänzungsheft, enthaltend die neueren Entdeckungen, Fortschritte und Erweiterungen des Gartenwesens von Michaelis 1847 bis dahin 1848. Größtes Lexicon-Octav. Weimar, Voigt. Geh.  $\frac{5}{8}$  Rthl. oder 1 fl. 30 fr.

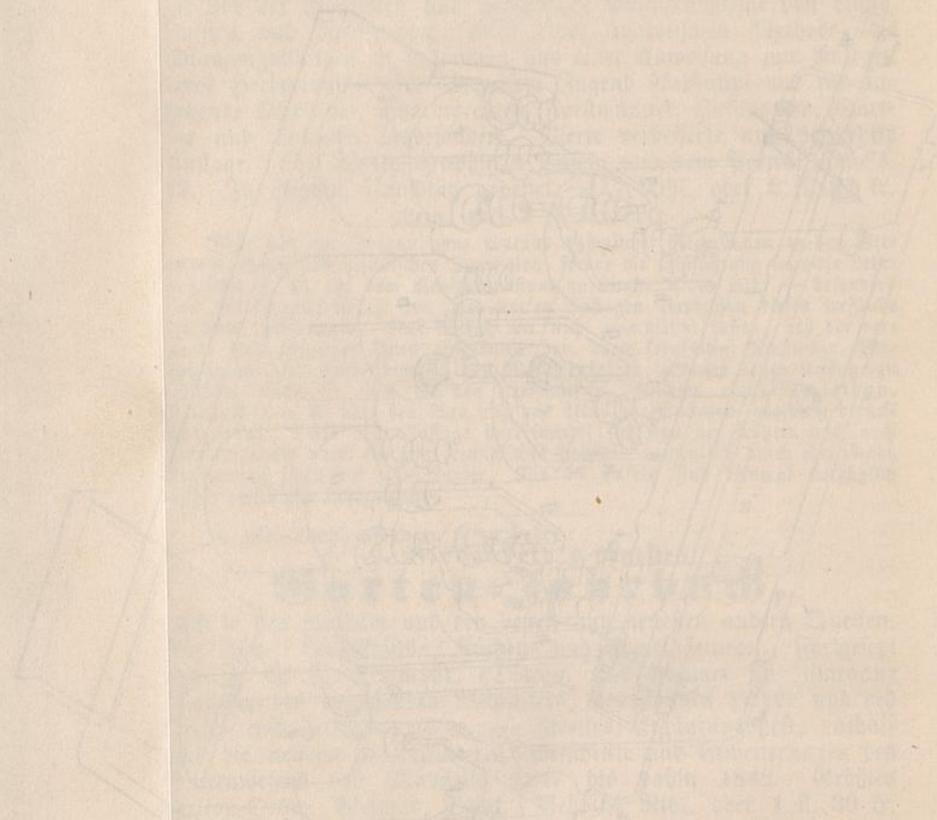
Nach den bisher eingegangenen Nachfragen nach diesem 2. Ergänzungsheft zu urtheilen, wird solches von vielen Gartenfreunden mit Sehnsucht erwartet und hiernach scheint die dem Unternehmen zu Grunde liegende Idee großen Anflang zu finden, nach welcher jeder Gartenfreund für eine sehr geringe Ausgabe durch diese Jahresberichte, die sich genau an einander anschließen, stets gleichen Schritt mit den Fortschritten des Gartenbaues und der Blumistik halten und sich fortwährend in Kenntniß der neuesten durch Frankreich, Belgien, England, Deutschland &c. neu eingeführten Gewächse erhalten kann. Das Stammwerk nebst erstem Ergänzungsheft kann noch durch alle Buchhandlungen bezogen werden. (Wird jährlich fortgesetzt.)





# Botanica

Handwritten text in the upper section, likely an introduction or preface.



# Botanica

Handwritten text in the middle section, possibly a list or index.

Handwritten text in the lower middle section, possibly a list or index.

Handwritten text in the lower section, possibly a list or index.

Handwritten text in the lower section, possibly a list or index.

Handwritten text in the lower section, possibly a list or index.

