

# MITTEILUNGEN

des

## BADISCHEN BOTANISCHEN VEREINS.

№ 70.

Erscheinen in zwanglosen Heften, welche allen Mitgliedern unentgeltlich durch die Post zugeschickt werden.

1890.

Inhalt: Leutz, Hofrat Franz Xaver Lehmann. — Klein, Migula's Characeen. — Gitterpressen. — Tauschverein. — Inserat von Schlechtendal's Flora.

### Hofrat Franz Xaver Lehmann †.

Am 12. September 1889 starb in Karlsruhe ein Mann, dessen Name unter den Naturfreunden und Lehrern unseres badischen Landes einen guten Klang hatte, der auch von Anfang an unserm botanischen Vereine angehörte und darum auch in unseren „Mitteilungen“ gewiss ein ehrendes Denkmal verdient; es ist der Seminardirektor a. D. Hofrat Fr. X. Lehmann. Derselbe war am 6. Oktober 1823 in Oberharmersbach, damaligen Amts Gengenbach, geboren<sup>1</sup>. Dass er bis zum 15. Jahre seine Jugend in anstrengender Arbeit auf dem Bauerngute seines Vaters und in unmittelbarem Verkehr mit der Natur verlebte, war für seine Lebensentwicklung von bestimmendem Einfluss: ernstes, tüchtiges Arbeiten ist sein Lebenselement geworden und dem reichen Leben der Natur hat er später als Gelehrter nicht bloss ein wissenschaftliches, sondern ein warmes, persönliches Interesse entgegengebracht.

Als braver und strebsamer Schüler hat er das Gymnasium in Offenburg und die zwei oberen Klassen des Lyceums in Konstanz absolvirt und hierauf auf der Universität Freiburg Mathematik und Naturwissenschaften mit ausserordentlichem Eifer studiert. Besonders war es hier Alexander Braun, welcher den jungen Mann lebhaft für Naturstudien begeisterte, mit welchem er auch zahlreiche Ausflüge machte und für welchen er zeitlebens ein liebevolles Andenken bewahrte.

<sup>1</sup> Wir benützen teilweise den ausführlichen Nekrolog der „Karlsruher Zeitung“, Beilage 258.

Das Studium der neueren Sprachen führte Lehmann nach Paris, allein wegen des Todes seiner Mutter musste er den Aufenthalt abbrechen und früher als beabsichtigt in die Heimath zurückkehren.

Mitten in den Stürmen des Jahres 1848 hat sich Lehmann auf das Staatsexamen als Lehrer für Mathematik und Naturwissenschaften vorbereitet und solches auch im Frühjahr 1849 mit gutem Erfolg bestanden, worauf er nach kurzer Verwendung an der Höheren Bürgerschule in Villingen und einjähriger Wirksamkeit am Gymnasium in Offenburg an das Lyceum in Konstanz versetzt wurde.

Hier hat Lehmann eine vielseitige reichhaltige Wirksamkeit entwickelt. Unausgesetzt war er wissenschaftlich thätig und hat durch ernste Studien und eigene Beobachtungen und Forschungen sich nach und nach eine ausgedehnte und gründliche wissenschaftliche Bildung in der Mathematik und besonders in allen Gebieten der Naturkunde angeeignet, so dass er sich auch bald in der gelehrten Welt einen angesehenen Namen erworben hat.

Nicht weniger ernst und gross fasste er seine Aufgabe als Lehrer. Mit Erfolg war er bestrebt, den von ihm vertretenen Fächern, der Mathematik, Naturgeschichte und Physik, eine höhere Geltung und geachtete Stellung zu verschaffen, als sie damals an den Gelehrtschulen inne hatte. Zugleich gelang es ihm auch, in den Schülern Interesse für seine Fächer zu wecken, sie zu geordnetem Arbeiten zu bringen und mit ihnen tüchtige Leistungen zu erzielen.

Der damalige Oberstudienrat Feldbausch bezeichnete Lehmann als einen der besten Mathematiklehrer des Landes und erkannte besonders an, dass dessen Schüler mit grosser Gleichmässigkeit den Anforderungen entsprachen.

Als man den Lyceallehrer Lehmann unter sehr günstigen Bedingungen für die Kantonsschule in St. Gallen zu gewinnen suchte, wurde er dadurch der badischen Heimat erhalten, dass ihm im Jahre 1857 die Staatsdienereigenschaft ertheilt worden ist.

Ein dringender Wunsch Lehmanns ging durch seine 1859 erfolgte Beförderung an das Lyceum in Freiburg in Erfüllung: an der dortigen Universität mit ihren naturwissenschaftlichen Werken, Instrumenten und Sammlungen und zugleich in unmittelbarem

Umgang mit deren Professoren fand er nachhaltige Anregung für seine Studien.

Hier lernte der Unterzeichnete den eifrigen Naturfreund kennen, der seine Freude an der Natur nicht auf das von ihm mit grosser Vorliebe betriebene Studium der Conchilien beschränkte, sondern für alle Zweige der Naturwissenschaften offenen Sinn und Herz hatte. Eine meiner schönsten Erinnerungen ist ein Ausflug mit Lehmann, Schildknecht und dem damals noch rüstigen, in Müllheim wohnenden Belchenvater Vulpius an den Isteiner Klotz. Während wir andern dort der *Stipa*, *Carex gynobasis*, *Trinia* und anderen Raritäten nachgingen, kletterte Lehmann an den steilen Felsen herum, um aus den Ritzen winzige Schneckenhäuschen herauszugraben, und er zeigte seine kleinen Funde mit grosser Freude. Bei solchen Ausflügen konnte der sonst stille, ernste Mann auch ein recht heiterer Gesellschafter sein.

Als im Jahre 1864 mit der Neuorganisation des badischen Volksschulwesens die Kreisschulvisitaturen errichtet wurden, gelang es, den bereits 1863 zum Professor ernannten Lehrer als Kreisschulrat für Offenburg zu gewinnen, obschon diese Stellung dem Freunde ungehinderter wissenschaftlicher Forschung wenig günstig erscheinen musste, zumal die neu errichteten Kreisschulvisitaturen eine Menge Akten zu bewältigen hatten. Lehmann arbeitete sich mit der ihm eigenen Energie und Gewissenhaftigkeit bald in den neuen Beruf ein und fand auch Befriedigung darin. Nach allen Seiten entfaltete er eine rege Thätigkeit, hielt den Lehrern Vorträge, suchte ihre Konferenzen fruchtbringend zu machen und war besonders bemüht, die Fortbildung der jungen Lehrer zu fördern, indem er ihnen ratend und helfend an die Hand ging und ihnen auch eine persönliche Teilnahme entgegenbrachte.

Wie er selbst auf Vermehrung seiner eigenen Bibliothek bedacht war, lag es ihm auch an, eine Kreisbibliothek der Lehrer zu schaffen, damit strebsameren Männern die Benützung auch von teuern und umfassenden Werken ermöglicht wurde. Auch als Kreisschulrat liess Lehmann seine Lieblingsstudien nicht aus dem Auge; bei seinen Visitationsreisen nahm er da und dort ein interessantes Objekt mit nach Hause. Er war es z. B. auch, der den Geh. Hofrat Döll auf das häufige Vorkommen des *Mimulus luteus* in Kinzigthale aufmerksam machte. Als Lehmann nach zwölf-

jähriger erfolgreicher Wirksamkeit als Direktor an das Lehrerseminar in Ettlingen berufen wurde, sahen die Ortsschulräte und Lehrer des Kreises Offenburg ihn ungern scheiden. Letztere bekundeten ihre Verehrung und Dankbarkeit durch Ueberreichung einer Adresse mit Aquarellbildern der schönsten Ansichten des Kreises Offenburg.

Durch seine Studien, wie durch die Erfahrungen als Kreisschulrat, war Lehmann für die neue Stellung vortrefflich vorbereitet, und er füllte seinen Posten mit der ihm eigenen Pünktlichkeit und Gewissenhaftigkeit, welche die höchsten Forderungen immer zuerst an den Lehrer selbst stellt, vollkommen aus, so dass sowohl Lehrer als Zöglinge voll Dankbarkeit ihm anhingen. Durch die Huld des Landesfürsten wurde dem verdienstvollen Mann im Jahre 1879 der Ritterorden I. Klasse des Zähringer Löwens verliehen. Die rastlose Thätigkeit wurde aber bald erschwert durch ein immer heftiger auftretendes Nervenleiden, so dass Lehmann im Frühjahr 1881 um Zuruhesetzung bis zur Wiederherstellung seiner Gesundheit bitten musste. Nach einjähriger Erholung in Freiburg fühlte er sich wieder soweit gekräftigt, um einen Versuch zur Wiederaufnahme seiner Thätigkeit zu machen, und er übernahm die Geschäfte eines Kreisschulrats im Kreise Bruchsal.

Auch hier war seine Thätigkeit eine fruchtbringende, obwohl nur von kurzer Dauer, denn schon am 18. August 1883 wurde Lehmann zum Direktor des Lehrerseminars II in Karlsruhe ernannt, welche Aufgabe er trotz immer weiter greifender Verschlimmerung seines Leidens noch 5 Jahre lang mit Aufbietung aller Kräfte durchführte.

Auch hier gewann er die Anhänglichkeit seiner Zöglinge, und mancher Beweis der Dankbarkeit legte Zeugniss dafür ab. Fünf Jahre wirkte Lehmann noch hier, bis ihn 1888 sein altes Leiden nötigte, abermals um Zuruhesetzung einzukommen; sie wurde ihm unter Verleihung des Titels „Hofrat“ unter Anerkennung der langjährigen, treu geleisteten Dienste gewährt.

Die Zeit der Ruhe gedachte der allezeit thätige Mann zu benützen, um seine begonnenen zahlreichen Arbeiten fertig zu stellen. Er hatte noch die Freude, seinen seit 20 Jahren in der Ferne weilenden einzigen Sohn, Dr. Otto Lehmann, als Professor der Physik an der Technischen Hochschule in Karlsruhe angestellt

zu sehen, wodurch die Familie wieder vereinigt wurde. Im Monat August trat auch eine Besserung seines Leidens ein, allein unerwartet traf ihn am 7. September Abends ein Schlaganfall, welcher ihm das Bewusstsein raubte, und nach fünf-tägigem Leiden erlöste ihn am 12. September ein sanfter Tod. Eine zahlreiche Leichenbegleitung ehrte noch den Verstorbenen, und ehemalige Schüler des Seminars II sangen ihm den Grabgesang.

Wer dem Verstorbenen einmal nahe getreten war, wird den einfachen und schlichten, dabei so bestimmten, willensfesten Mann nicht so leicht vergessen. Lehmann besass eine gründliche, wissenschaftliche Bildung in allen Zweigen der Naturwissenschaften. Wie er selbst in seinem ganzen Wesen mit mathematischer Bestimmtheit redete und handelte, so suchte er auch seine mathematischen Sätze in allen seinen Studien anzuwenden. Zahlreich sind Lehmanns Abhandlungen teils in Zeitschriften, teils in Programmbeilagen. In Konstanz erschien: „Das Binomialtheorem 1852“, „Die Sternbilder des Tierkreises 1852“, „Die von Seyfried'sche Conchiliensammlung und die Windungsgesetze von einigen Planorben 1856“, „Die Oeninger Versteinerungen.“ Eine Programmbeilage in Freiburg 1862 behandelte „Die archimedische Spirale mit Rücksicht auf ihre Geschichte.“ Aus der Offenburger Zeit stammt die „Naturlehre für Volksschulen“ 1867; eine Programmbeilage in Ettlingen 1877 enthält eine Arbeit über „Die drei Sätze des Archimedes über die Kreisberechnung“, Spätere Abhandlungen sind: „Verschiedene Methoden die Länge der Kreislinie durch Konstruktion zu bestimmen“ 1887; das „Elementare der ebenen Trigonometrie“ 1888. „Einiges über naturkundliche Gänge in das Freie“ 1886. Hierin giebt Lehmann in knapper Form eine vortreffliche Anleitung zur genauen Beobachtung der Naturdinge und Naturerscheinungen; beigelegt ist eine Abhandlung über den „Höhenrauch“. Zu den grösseren Arbeiten gehört die Bearbeitung der 2. Auflage von Dr. Fricks „Anleitung zu physikalischen Versuchen in der Volksschule“. Ferner die „Molluskenfauna des Grossherzogtums Baden“ 1884; die Bearbeitung von Riedels Naturgeschichte für Volksschulen, 1885. Ein besonderer Herzenswunsch des Verstorbenen war es, für welchen er den Unterzeichneten auch mehrfach als Mitarbeiter zu gewinnen suchte, ein Organ für vaterländische Naturkunde in Baden zu schaffen, ähnlich wie solches in Württemberg besteht, worin alle

Naturfreunde des Landes ihre Beobachtungen und Erfahrungen auf allen Gebieten der Naturwissenschaften niederlegen könnten. Den Anfang hierzu machte er mit der Programmbeilage 1885. „Die Litteratur für Vaterländische Naturkunde im Grossherzogtum Baden“, wozu mehrere Nachträge folgten, teils gedruckt, teils noch im Manuskript. Mit grosser Sorgfalt sind hier alle Bücher und Aufsätze über badische Naturkunde verzeichnet, die er irgendwo vorfinden konnte. Lehmann sagt in dieser Arbeit: „Die schon bestehenden, naturhistorischen Zeitschriften Badens, so ausgezeichnet sie auch leisten, dienen doch mehr der Naturwissenschaft im allgemeinen, oder vorzugsweise einer Landesgegend als der gesammten, vaterländischen Naturkunde. Eine Zeitschrift für diese würde voraussichtlich dankbar aufgenommen, könnte mit Erfolg allenthalben anregen, die verschiedenen Kräfte zu gemeinsamer Thätigkeit und deren Ergebnisse sammeln, für besondere, periodische und gemeinsame Erscheinungen ein jeder Zeit verfügbares Archiv bilden, zudem eine Lücke im naturkundlichen Unterrichte der Schule, besonders der Mittelschule ausfüllen und auf diesem Gebiete grundlegend mitwirken zur gegenseitigen Verständigung und zweckmässigen Auswahl des Unterrichtsstoffes.“

Die „Mitteilungen des botanischen Vereins“ begrüsst daher Lehmann mit Freuden, und er hoffte, dass der Verein mit der Zeit das gesamte naturkundliche Gebiet des engeren Vaterlandes zum Gegenstande seiner Wahrnehmungen und Untersuchungen machen werde.

Von druckfertigen Arbeiten finden sich im Nachlass ausser mehreren Nachträgen zur vaterländischen Naturkunde und deren Litteratur „Der Gebrauch des Erdglobus“, „Naturgeschichte für Volksschulen“, „Stoff zu einem Lesebuch für Fortbildungsschulen“, „Elementare Curvenlehre“, „Die Rektifikation des Kreises“, „Das Dezimalrechnen“, „Die Formen der Wolken“, diese Arbeit ist ziemlich umfangreich, und sie war es, die Lehmann noch in den letzten Wochen beschäftigte.

Bewegen sich die vorstehenden Arbeiten alle auf dem Gebiete der Mathematik oder der allgemeinen Naturkunde, so behandeln zwei Arbeiten speziell botanisches, nämlich eine Abhandlung über „Die Spirale“ und „Die Blattformen“.

Durch Alexander Braun's Arbeiten über die Blattstellung:

und durch seine eigenen Untersuchungen über die Windungen einiger Planorben wurde Lehmann angeregt, seine Studien über die Spirale auch auf das Wachstum der Pflanzen auszudehnen, auf die Bildung und Stellung der Blätter und Zweige.

Er wollte dadurch nachweisen, 1. dass das Wachstum eines Blattes in einer Ebene stattfindet, 2. dass es von der Eintrittsstelle des Blattstieles aus in der Ebene nach allen Richtungen gleichmässig verlaufen würde, wenn nicht 3. die Zufuhr des Saftes nach verschiedenen Richtungen mit verschiedener Leichtigkeit erfolgte, so dass der Blattrand nicht die Form eines Kreises um den Ursprung, sondern einer in der Richtung des Blattstieles mehr oder minder verlängerten Curve erhält. Mit der Untersuchung solcher Curven beschäftigt sich der eine Teil der Arbeit über die Blattformen. Der zweite enthält Berechnungen über die Verzweigung der Blattrippen, welche der Verfasser durch eine mathematische Formel darzustellen versuchte, etwa in der Form der Binomialformel, insofern die von der Mittelrippe ausgehenden primären Rippen eine grössere Zahl sekundärer aussenden, diese eine grössere Zahl tertiärer u. s. w. bis schliesslich die Zahlen wieder abnehmen, ähnlich wie die Faktoren der Glieder der Potenz eines Binomiums.

Wir sehen aus diesen mit grosser Sorgfalt, besonders auch in den Zeichnungen, ausgeführten Untersuchungen, die allerdings andere Wege einschlagen als die gegenwärtige botanische Wissenschaft, den stets auf dem exakten Weg der Mathematik vorgehenden Forschergeist des Entschlafenen, welcher alle organischen Erscheinungen den mathematischen Gesetzen unterwerfen wollte. Diese Bestimmtheit und Gesetzmässigkeit in seinem ganzen Wesen wie in dem belehrenden Worte des Unterrichts verfehlte des nachhaltigsten Eindrucks auf seine Schüler nicht. Der badische botanische Verein wird gewiss auch seinerseits dem eifrigen Naturfreunde und Forscher stets ein dankbares Andenken bewahren.

Karlsruhe im Oktober 1889.

Leutz.