

ERINNERUNGEN AN FRIEDRICH MOHR.

In dem Nachruf, welcher in diesen Berichten 12 [1879], Bd. II, S. 1932 dem verstorbenen Friedrich Mohr gewidmet war, wird eine eingehendere Studie über die Würdigung seiner Verdienste in Aussicht gestellt. Es wurde schon damals hervorgehoben, dass Mohr auf verschiedenen naturwissenschaftlichen Gebieten thätig gewesen sei, seine Ansichten aber keine ungetheilte Anerkennung gefunden hätten; sie zogen vielmehr dem Verstorbenen mannigfache Gegnerschaft zu und wurden in der That auch sehr schroff vortragen. Letzterem Umstande ist es wohl zuzuschreiben, dass Mohr's Name nach seinem Tode zeitweise in der Wissenschaft in Vergessenheit gerieth; daher war seinen Freunden das Auftauchen von Briefen sehr erwünscht, welche Justus von Liebig seiner Zeit an den Verstorbenen gerichtet hat. Diese Correspondenz, welche sein Sohn demnächst veröffentlichen wird, ist geeignet, das Ansehen Mohr's zu heben, da sie Zeugniß davon ablegt, wie grosse Stücke Liebig auf diesen seinen Freund gehalten hat.

Karl Friedrich Mohr, 1806 zu Coblenz geboren, absolvirte das Gymnasium in seiner Vaterstadt, studirte 1828 in Heidelberg unter Gmelin Chemie und setzte seine Studien in Berlin und Bonn fort. Nach seines Vaters Tod übernahm er 1840 dessen Apotheke in Coblenz und führte das Geschäft bis zum Jahre 1856, immer nebenher mit wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigt.

Die vorliegende Correspondenz zwischen Liebig und Mohr beginnt mit dem Jahre 1834. Liebig sucht Mohr's Arbeiten in den Annalen zu verwerthen, und es erscheinen in dieser Zeitschrift eine Reihe von (etwa 30) Abhandlungen.

Aus den Briefen geht ferner hervor, dass Liebig Mohr als Redacteur für die Annalen zu gewinnen suchte; wenn auch diese Verbindung nicht lange dauerte, so wurden die Freunde durch ihr Aufhören doch nicht entzweit, wovon die nachfolgenden Briefe Zeugniß geben:



Giessen, den 24. Januar 1838.

Werthester Freund!

»Hr. Winter machte mir heute einige Bemerkungen in Beziehung auf den Vorbericht, in welchem ich die Veränderung in der Redaction anzeige, und ich finde sie so begründet, dass ich Sie hiermit ersuchen wollte, folgende Phrase zu Ende einzuschalten:

»Die umfassende und mühsame Bearbeitung der Pharmacopoea universalis macht es Hrn. Dr. Mohr wünschenswerth, mehr Zeit zu seiner Verfügung zu erhalten, als er bis jetzt darauf verwenden konnte. Mit seinem und des Herrn Medizinalrath Merck Rücktritt bleiben aber die früheren Verhältnisse ungeändert, beide Herren werden nach wie vor als Mitarbeiter thätigen Antheil an dem Journale nehmen.«

Sie können wohl ermessen, wie unangenehm mir in dem gegenwärtigen Augenblicke unsere Trennung ist, allein die Verschiedenheit unserer Ansichten macht sie unerlässlich. Ich achte und ehre die Meinungen eines Jeden, und, wenn ich nicht Gründe habe, ihnen entgegenzutreten, so lasse ich sie unangefochten. Seit 5 Jahren bemühe ich mich mit Aufbietung aller meiner Kräfte, um einer Ansicht über die Constitution der organischen Körper den Sieg über eine andere zu verschaffen, die ich für eine blossе Fiction halte. Ueberall und an allen Orten haben meine Gründe Eingang gefunden. Sie haben allein das Ganze wieder auf den schwankenden Fuss gestellt, wo die Sache früher stand, in dem Journal, was bis jetzt die Hauptstütze dieser Ansicht war. Zwischen uns beiden konnte dies einen Gegenstand der Discussion abgeben, denn an und für sich ist das, was Sie sagten, die Meinung einer Person; als Berichterstatter sind Sie aber Organ des Journals und Sie mussten Ihre Kraft mit der meinigen vereinigen, anstatt sie gegen mich zu wenden. Dass dies zu einer Trennung führen musste, konnten Sie sich nicht verhehlen, wenn ich nicht meine Selbstständigkeit aufgeben wollte. Lassen Sie uns darüber nicht mehr sprechen, ich wünsche damit unsere freundlichen Verhältnisse nicht gestört zu sehen. Niemand erkennt wie ich das Gute an, was Sie zu leisten vermögen und vollbringen werden; ich habe in meinem Leben mehr gearbeitet als viele andere und weiss den Werth einer Arbeit zu schätzen. Sie können darauf rechnen, dass weit entfernt, Ihnen entgegenzutreten, alle Ihre Leistungen stets an mir den eifrigsten Vertreter und alle Anerkennung finden werden. Bei meiner Art zu denken, haben alle persönlichen Berührungen in wissenschaftlicher Hinsicht nicht den mindesten Einfluss auf meine Denkungsweise, und wenn ich auch früher manchem wehe gethan habe, so bin ich doch überzeugt, dass in diesem Augenblicke keiner die Meinung hegt, als habe kleinlicher Neid oder sonst eine niederträchtige Ge-

sinnung Antheil daran gehabt. Ich habe ein grosses und schönes Ziel mit Aufopferung meiner selbst verfolgt, und dieses Ziel ist erreicht. Die chemische Literatur Deutschlands ist selbstständig geworden und nicht mehr wie früher dem Hohn und der Verachtung des Auslandes preisgegeben; bei meinem zweijährigen Aufenthalte in Paris habe ich darunter gelitten, es wird kein Deutscher mehr darunter leiden«.

Freundlichst der Ihrige

Just. Liebig.

Giessen, den 26. Juni 1840.

Theurer Freund!

»Es war mir leid, Sie nicht mehr vor Ihrer Abreise gesehen zu haben, ich wollte Ihnen den Vorschlag machen, sich die Bände des Journal de pharmacie, die Sie früher den Wunsch äusserten zu benutzen, mitzunehmen, ich kann die früheren wochenlang ganz gut entbehren. Kommen Sie recht bald wieder, Sie sind stets herzlich willkommen. Ein so feuriger Geist wie der Ihrige bedarf zuweilen der Brennstoffe, die hier niemals fehlen. So wenig ich auch von der Elektrizitätslehre verstehe, so hat mich die Unterhaltung mit Buff darüber höchlichst interessirt, ich habe mit ihm nachher noch vieles darüber gesprochen und Ihr letzter Brief wird ihn, wie ich glaube, veranlassen, sich mit Ihnen in Correspondenz zu setzen. Der Gedankentausch so unterrichteter Männer muss meiner Meinung zu einem guten Resultate führen, es ist aber nöthig, dass beide die gegenseitigen Gründe erwägen, ohne das zu verwerfen, was sich nicht erklären lässt; an einem gewissen Punkte werden und müssen sich die Meinungen ausgleichen. — —

Zur Bestimmung von Kohlensäure dem Volumen nach bei Analysen am Braunstein, kohlensauren Mineralien scheint mir Ihre Methode der Messung sehr anwendbar zu sein«.

Von Herzen der Ihrige

Dr. Just. Liebig.

Giessen, den 24. Mai 1842.

Mein theuerster Freund!

»Sie sind ein merkwürdiger Mann, Sie haben mit einer Schärfe des Geistes, die mich in Erstaunen setzt, die Lehren aufgefasst, von denen ich zwar die Hoffnung hegte, dass sie in die Medizin eingreifen würden, zu deren Anwendung mir aber leider Talent und Kenntniss fehlen. Sie als Arzt würden die Revolution, die sich vorbereitet, zu ihrer völligen Entwicklung geführt haben. Die Aerzte verstehen

uns nicht, es wird ein halbes Jahrhundert dauern, ehe sie auf den Standpunkt sind, der ihnen gestattet, eine wahre Einsicht in den Lebensprocess zu gewinnen. Warum sind Sie nicht Arzt geworden? Wahrlich ich beklage es in meinem und in dem Interesse aller Menschen.

Tausend Dank für Ihre interessanten Mittheilungen; sobald ich das Buch habe, erhalten Sie das erste Exemplar. Für die Besorgung der Eisengussgefässe auf der Sayner Hütte meinen besten Dank.

Lassen Sie mich doch etwas näheres über den Aspirator wissen. Ich möchte ihn gerne haben«.

Von Herzen Ihr treuer Freund

Just. Liebig.

In das Jahr 1837 fällt auch die Veröffentlichung einer Abhandlung von Mohr in Baumgärtner's Zeitschrift für Physik, Band 5, Seite 419, über die Natur der Wärme, welche für den Verfasser selbst in Vergessenheit gerathen war und in seinem Buche »Allgemeine Theorie der Bewegung und Kraft«, das 1869 erschien, wieder abgedruckt wurde. Verschiedene Physiker haben mit Interesse von den Ansichten Mohr's über die Energie aus so früher Zeit Kenntniß genommen. Prof. Planck sagt in seinem von der philosophischen Facultät in Göttingen preisgekrönten Buche über das Princip der Erhaltung der Energie, Leipzig, Verlag von Teubner, 1887, Fol. 21:

»Wie weit aber einzelne Physiker schon in der Erkenntniß der Einheit und gegenseitigen Verwandelbarkeit der verschiedenen Naturkräfte gekommen waren, das zeigt am Besten folgende Stelle aus einer Abhandlung von K. Fr. Mohr über die Natur der Wärme, in welcher der Verfasser, hauptsächlich angeregt durch die Versuche von Melloni und Rumford, lebhaft für die dynamische Theorie der Wärme eintritt: Ausser den bekannten 54 chemischen Elementen giebt es in der Natur der Dinge nur noch ein Agens, und diess heisst Kraft, es kann unter den passenden Verhältnissen als Bewegung, chemische Affinität, Cohäsion, Elektrizität, Licht, Wärme und Magnetismus hervortreten, und aus jeder dieser Erscheinungsarten können alle übrigen hervorgebracht werden. Dieselbe Kraft, wenn sie den Hammer hebt, kann, wenn sie anders angewendet wird, jede der übrigen Erscheinungen hervorbringen.«

Da jede Andeutung für eine Zahlenangabe Mohr's für das mechanische Wärmeäquivalent fehlt, kann man Planck nur beipflichten, wenn er beim Citiren der Mohr'schen Arbeit sagt:

»Man siebt: es ist nur noch ein Schritt bis zur Frage nach dem gemeinschaftlichen Maass aller dieser als gleichartig erkannten Naturkräfte«,

und wenn er und andere Physiker Mohr's Genialität zwar anerkennen, ihm aber erhebliche Leistungen in dieser Wissenschaft, die einen entscheidenden Einfluss ausgeübt hätten, nicht zuschreiben können.

Von bleibendem Interesse sind Mohr's Leistungen auf pharmaceutischem Gebiete, wie dies von Geheimrath Schmidt, Prof. der Pharmakologie in Marburg, in folgendem Briefe anerkannt wird:

Marburg, den 12. Juli 1900.

»Das bleibendste Verdienst, welches sich Mohr um die Pharmacie erworben hat, ist der Ausbau der Maassanalyse, die für den Apotheker die gleiche Wichtigkeit besitzt, wie für den Techniker. Auch von den Methoden, welche Mohr in früheren Jahren zur Darstellung und Prüfung pharmaceutischer, chemischer und galenischer Präparate gab, ist heute noch Vieles im Gebrauche.

Grosse Verdienste hat sich Mohr um die praktische Pharmacie durch sein in mehreren Auflagen erschienenes Lehrbuch der pharmaceutischen Technik erworben. In den 60-er und auch noch in den 70-er Jahren war dieses Buch in den meisten Apotheken als zuverlässiger Rathgeber zu finden. Seit dieser Zeit haben sich jedoch die Verhältnisse in den Apotheken so verschoben, dass man derartige Bücher nicht mehr braucht. Der jüngeren Generation der praktischen Apotheker ist dieses Buch daher unbekannt. Von ebenso grosser Bedeutung sind die Commentare zur preussischen und deutschen Pharmacopöe gewesen, die zu Lebzeiten Mohr's überall zu finden waren, umsomehr, als es die einzigen in ihrer Art waren. In diesen Commentaren hat Mohr den Inhalt der Pharmacopöen mit dem ihm eigenen Scharfsinn einer erschöpfenden Kritik unterzogen und hierdurch wesentlich zur Verbesserung der Pharmacopöe-Vorschriften nach Form und Inhalt beigetragen. Nach dem Tode Mohr's ist dieser Commentar nicht wieder aufgelegt, da von 3, später 4 anderen Autoren derartige Bücher erschienen, die zum Theil auf der Basis des Mohr'schen Commentars standen.

Die späteren Jahre Mohr's sind der Pharmacie kaum zu Gute gekommen, da sie sich fast nur geologischen und physiologischen (Gährung u. s. w.) Problemen zuwendeten. Trotzdem ist auch noch heute der Name »Mohr« in pharmaceutischen Kreisen ein sehr bekannter und hochgeschätzter«.

Gerade die Titrimethode, welche Schmidt hier als für die Apotheker wichtig bezeichnet, ist es, mit welcher Mohr sich vom Jahre 1852—1864 eingehend beschäftigte, besonders nachdem seine

Apotheke verkauft war und er sich auf seinem Landhaus bei Coblenz ganz der Wissenschaft widmen konnte. Wenn seine Gegner behaupten, dass die hervorragendsten Titrimethoden nicht von ihm herrührten, so ist ein derartiger Anspruch auch niemals von ihm erhoben worden. Er überschrieb vielmehr in der ersten Auflage in der Eintheilung seines Buches die einzelnen Abschnitte mit dem Namen desjenigen Forschers, welcher die betreffende Titrimethode einführte: »Gay-Lussac, Marguerite, Robert Bunsen, August Streng« und fügte diesen dann seine eigenen Methoden unter der Aufschrift »Friedrich Mohr« hinzu. Ihm gebührt unbedingt das Verdienst, die in der Literatur zerstreuten Titrimethoden gesammelt, nach einheitlichen Gesichtspunkten zusammengestellt und durch schätzenswerthe Neuerungen bereichert zu haben.

So führte er z. B. die Oxalsäure zur Benutzung in der Maassanalyse ein, bei Chlorbestimmungen, für welche bisher nur Fällungsanalysen üblich waren, das chromsaure Kalium als Indicator und als constante Eisenverbindung bei der Titerbestimmung das Doppelsalz von schwefelsaurem Eisenoxydul und schwefelsaurem Ammonium etc. Nach seiner Angabe wurden für die Untersuchung von Soda, Chlorkalk etc. grössere Mengen eingewogen, gelöst, die Lösung auf ein Liter gestellt und davon ein aliquoter Theil durch die Pipette zur Analyse entnommen, ein Verfahren, welches, von der Technik aufgenommen, von der grössten Bedeutung für die Controllanalysen geworden ist. Es wurde dadurch vermieden, auf feinen analytischen Waagen geringe Substanzmengen für die Analysen einzuwiegen; hierdurch kommen gewissenhafte Laboranten, die nicht Chemiker zu sein brauchen, in die Lage, Techniker durch rasche Ausführung exacter Analysen zu unterstützen, sodass seitdem ein rationellerer Betrieb geführt werden konnte.

Mitte des vorigen Jahrhunderts beschränkten sich in Sodafabriken die Titrationsen auf die Bestimmungen des Gehaltes von Natron durch Säure und mögen bei der Rhenania in Stollberg täglich etwa 50 Untersuchungen ausgeführt worden sein. Heute machen ebendasselbst 16 Laboranten täglich etwa 650 Analysen, nämlich:

Beim Bleikammerbetrieb	2	Laboranten	80	Titrationen
Bei der Sulfatfabrication	1	»	56	»
» » » n. Hargraeves	2	»	78	»
Im Chlorbetrieb	4	»	230	»
In der Sodafabrik	3	»	137	»
In verschiedenen anderen Betrieben	4	»	60	»

16 Laboranten 641 Titrationsen.

Hieraus geht die Wichtigkeit der Maassanalyse für die Grossindustrie wohl zur Genüge hervor, während in vielen anderen In-

dustriezweigen die Titrirmethoden ebenfalls nützliche Anwendung gefunden haben.

In kurzer Aufeinanderfolge erlebte Mohr's Titirbuch eine Auflage nach der anderen; das Buch fehlte in keinem Laboratorium, der beste Beweis dafür, wie sehr dasselbe von allen Seiten geschätzt wurde.

Liebig verfolgte Mohr's Titrirmethoden mit Interesse und Anerkennung, wie die folgenden Auszüge aus verschiedenen Briefen beweisen:

München, den 27. Januar 1853.

Mein theurer Mohr!

»Für die Uebersendung Deines Commentars und der neuen Auflage Deines Apothekerbuches meinen besten Dank. Du hast übrigens Unrecht, zu glauben, es sei nöthig gewesen, die Bücher aufzuschneiden, damit ich sie lese. Deine Bücher lese ich immer. Du hast vieles Neue hinzugefügt, lauter Dinge, die unsereins gut brauchen kann und wofür Dir alle, welche arbeiten, Dank wissen müssen. Der Spass, dass man die langweilige Arbeit über Amylum nicht zu kennen braucht, um Kleister zu machen, ist sehr gut. Warum hast Du Deine Titirgeräthe in dem Buch nicht beschrieben? Bedenke, wie nützlich es wäre, wenn diese in die Apotheke eingeführt würden; sie wären anwendbar und gut für tausend Arzneibereitungen. Anstatt zu wiegen, zu messen; das Messen ist ja weit einfacher. Ein Mann wie Du kann und soll den Anfang machen und zu den vorhandenen ein neues Princip in grosser Anwendung bringen. Ich habe eine Beschreibung Deiner Pipetten und Büretten gehört und wünsche sehnlichst, diese Instrumente nach Deiner Angabe verfertigt zu besitzen. Du bist vielleicht so gut, mir eine Pipette und eine Bürette als Muster zu besorgen«.

Dein treuer

Justus Liebig.

München, den 15. Mai 1853.

Mein theurer Freund!

»Deine graduirten Pipetten sind sehr bequem und genau, dabei praktisch, wie alles, was Du machst. Unter Deinen Händen nehmen die chemischen Geräthe sogleich eine andere Gestalt an; es ist doch eigentlich auffallend, wie wenig Geschick in dergleichen Dingen verbreitet ist; man hat zwar die Pipetten von Gay-Lussac etc. verbessert, aber es waren doch keine eigentlichen Verbesserungen: sie waren nur anders; das war alles, kein neuer Gedanke. Durch meine

Dein treuer

Justus Liebig.

München, den 16. December 1856.

Mein theurer Mohr!

»Für Deinen Brief voll der interessantesten Neuigkeiten meinen besten Dank. Wenn Du gerecht sein und nachsehen willst, so wirst Du finden, dass unsere Correspondenz mit einem Briefe von mir und nicht umgekehrt ins Stocken gerathen ist. Dass ich Dein Titirbuch auc' ohne Deine Aufforderung angesehen hätte, versteht sich wohl von selbst, und es ist ein Scherz, wenn Du glaubst, dass ich dazu eines Anstosses bedürfe; ich soll Dir meine Ansicht darüber sagen und ich glaube, es ist genügend, wenn ich die Meinung ausspreche, dass es gut, sehr gut und sehr nützlich ist; manches ist etwas breit gehalten, aber dies schadet nicht und ist für viele nothwendig. Du hast Dir ein wahres Verdienst erworben, und, indem Du das isolirt Herumschwimmende gesammelt und in ein System gebracht hast, ist der Analyse dadurch ein neues und eigenes Gebiet für immer gewonnen. Alle Deine Methoden sind bei mir in beständigem Gebrauch«.

Von Herzen Dein treuer

Justus Liebig.

In der Nähe der Mohr'schen Villa bei Coblenz wurde eine chemische Fabrik betrieben, bei welcher Mohr geschäftlich betheilt war. Dieselbe gerieth im Jahre 1864 in Concurs, wodurch Mohr grössere Zahlungen zu leisten hatte und gezwungen war, eine Stellung zu suchen, in welcher er mehr verdiente als dies bei seiner mehr wissenschaftlichen Thätigkeit möglich war. Er siedelte 1864 nach Bonn über, wurde durch Vermittelung Ihrer Majestät der Kaiserin Augusta dort Professor und las daselbst Pharmacie und Toxikologie bis zu seinem Tode im Jahre 1879.

In wissenschaftlichen Vereinen, namentlich im naturhistorischen Verein von Rheinland und Westfalen, traf er mit den Geologen zusammen und gerieth mit denselben in heftige Auseinandersetzungen, indem er ihnen Mangel an Kenntnissen in der Chemie vorwarf.

Er verfolgte die Studien auf diesem Gebiete, mit welchen er sich schon früher beschäftigt hatte, mehr und mehr und schrieb sein Buch »Geschichte der Erde«, welches mehrere Auflagen erlebte. Bemerkenswerth sind darin seine Theorien der Steinkohlenbildung und die Lehre von der Entstehung der Gesteine. Er huldigte hierbei hauptsächlich neptunistischen Anschauungen und liess sogar den Basalt

auf wässrigem Wege entstehen. Bemerkenswerth sind die nachfolgenden Auszüge aus Briefen Liebig's an Mohr, in welchen auch die geologischen Anschauungen zur Sprache kommen:

München, 13. Aug. 1859.

Mein theurer Mohr!

»Es ist in der That, was das Chemische betrifft, eine greuliche Wirthschaft in der Geologie. Man sollte denken, die Geologen müssten gründliche Kenntnisse in der Chemie haben und keiner könnte etwas machen ohne sie, und doch verstehen weder die Engländer noch die Deutschen etwas davon. Dies macht denn, dass Du viele Schwierigkeiten zu überwinden hast, um Deinen Ansichten die richtige Würdigung zu verschaffen. Geduld muss man schon haben. Nimm Dir ein Beispiel an mir und wie es mir mit den Bauern geht. Schlage nur nicht gleich — nach Deiner Natur und Gewohnheit (Du nimmst mir dies nicht übel) — mit dem Kolben darein. Die Leute bedürfen eher Belehrung als Streit«.

Ich bin wie immer Dein treuer

Just. Liebig.

München, den 1. December 1867.

Mein theurer Mohr!

»Du bist ein guter treuer Freund; dies habe ich in Deinem Aufsatze in Auerbach's Kalender gesehen, den ich mir gleich verschaffte. Vielleicht, so scheint es mir, sind Deine Farben zu stark aufgetragen. Wenn ich so mein Leben übersehe, so ist doch im Ganzen die Wirksamkeit eines einzelnen Mannes sehr gering, und man muss sich stets auf die neue Generation verlassen; die alte ist nicht zu bekehren: dies sah ich an den Landwirthen, zuerst mussten die alten aussterben, wenigstens die Stimmführer, und so erlebte ich denn manche Erfolge, weil ich inzwischen alt wurde. In allen neuen Dingen ist der Kampf ein langer, und man muss vor allem eine grosse Portion Geduld in sich ansammeln. Ich sprach oft mit dem hiesigen Paläontologen Professor Zittel; einem jungen, sehr begabten Manne, von Deinem Buche; er sagt, dass in Deinem Buche unendlich viel Wichtiges sei, aber in vielen Deinen Hauptansichten über Steinkohlenbildung, Hebung der Gebirge etc. könne er nicht mit Dir übereinstimmen. Es sei Dir nachtheilig, dass Du nicht grosse Reisen gemacht und mehr gesehen hättest. Ich weiss, wie mir es anging; obgleich ich Recht im Ganzen hatte, so wurden mir doch einzelne Thatsachen als irrig nachgewiesen, und man glaubte damit meine Lehre widerlegt, obwohl es an und für sich ganz gleichgültig gewesen wäre, ob ich diese Thatsachen aufgenommen hätte oder nicht; so wird es denn bei Dir sein«.

Dein treuer

Justus von Liebig.

München, den 29. Januar 1868.

Mein theurer Mohr!

»Ich schreibe Dir heute einige flüchtige Zeilen, um Deine Unruhe zu beschwichtigen. Ich stecke tief in einer Arbeit über Ernährung und Nahrungsmittel, und wie immer bin ich in einem solchem Zustande des Geistes, dass gar nichts Anderes Interesse für mich hat und in meinen Kopf hineingeht. Ich habe in Deinem Buche geblättert, aber so gut wie Nichts gelesen; ich bin nicht eine von den Naturen, die im Sommer Holz machen, um es als Wintervorrath zu gebrauchen; ich sammle mir die Kenntnisse erst dann, wenn ich sie zu etwas gebrauche; darum bin ich unwissend wie ein Kind in allem, womit ich mich nicht beschäftigt habe und beschäftige. Der oberflächliche Einblick in Dein merkwürdiges Buch hat mich sogleich überzeugt, dass ich Nichts davon im Grunde verstehe und ein Studium von viel Vorhergegangenen brauche, um das, was Du bringst, zu würdigen. So lange ich voll bis zum Rande mit meinen eigenen Dingen bin, kann ich dies nicht.

Das eine Exemplar Deines Buches habe ich Max übergeben, der darüber berichten wird. Wie ganz falsch würdest Du mich beurtheilen, wenn Du glaubst, dass irgend eine Meinungsverschiedenheit mit Dir oder einem Anderen in Ansichten den allergeringsten Einfluss auf mich haben könne. Ansichten sind auf Vorstellungen basirt, die ihrer Natur nach veränderlich sind; darin liegt der Fortschritt; kein vernünftiger Mensch kann erwarten, dass die seinigen, welche vielleicht der richtige Ausdruck der in einer gegebenen Zeit bekannten Thatsachen waren, für immer gelten werden. Für mich nun im Besonderen sind alle Ansichten, die ich einmal gehabt, für immer abgestorben. Nicht so mit meinen Thatsachen, diese vertheidige ich, wenn nöthig, mit meinem Blute; denn es sind Dinge, die man sich unter den Füßen so geradezu nicht hinwegziehen lässt.

Den Standpunkt, den Du in Deinem Briefe gegen die bestehenden Ansichten einnimmst, kann ich nicht billigen. Du sagst, das Handwörterbuch sei voller falscher Formeln, und so seien eine Menge anderer Annahmen falsch. Ich will dies gar nicht bestreiten, aber Du musst durchaus Dich zu diesen Dingen anders stellen; Du bringst ein neues Licht in die Sache, und so erscheint denn alles anders beleuchtet; das frühere Licht war das Licht der Zeit, und wir waren froh, es zu haben. Gieb doch Deine Ansichten, ohne Steine auf die Vorhergegangenen zu werfen, denn dies hat gar keinen Zweck. Erfreue Dich daran, dass es Dir gelungen ist, was Anderen vor Dir nicht gelingen konnte und gieb was Du hast mit heiterem Gemüthe und ohne Bitterkeit im Hintergrunde. Du sprichst von Deinen Ansichten wie ein Verliebter von seinem Schatz, aber Verliebte hält

man in Beziehung auf richtige Beurtheilung der Eigenschaften ihrer Geliebten nicht für ganz competent, und so lasse Dir denn auch den Widerspruch gefallen, ohne Zorn und ohne zu glauben, dass Jemand persönlich gegen Dich sei. Du bist aber eine zu leidenschaftliche Natur, die noch zu viel Feuer der Jugend in sich hat, als dass ich hoffen könnte, Du würdest hören auf meine Worte. Aber ich werde Dich immer lieben.

J. v. Liebig.

Das Gährpulver, wovon Marquart sprach, ist eine Mischung von trockenem, saurem, phosphorsaurem Kalk mit doppeltkohlensaurem Kali oder statt dessen mit doppeltkohlensaurem Natron und Chlorkalium; giebt ein wunderschönes, wohlschmeckendes Brod.

München, den 6. August 1869.

Mein theurer Mohr!

»Dein Buch habe ich oft und wiederholt gelesen, es sind viele ganz vortreffliche Ideen darin, die sich auch fruchtbar erweisen werden. Wenn Du nur nicht eine so unbändige Natur wärest, die jeden Widerstand in den Boden treten möchte und tritt; Deine Ansichten würden unendlich weniger Opposition finden, wenn Du vermeiden könntest, Andere zu verletzen. Glaube nur nicht, die herrschenden Ansichten in der Gegenwart zu ändern, dies ist mir in viel einfacheren Fragen in der Landwirthschaft nicht gelungen; ich habe die Erfahrung gemacht, dass erst mit der jungen Generation eine Umwandlung der Ansichten eintritt; so lange die Alten die Herrschaft haben, bleibt es beim Alten. Man möchte es freilich früher erleben, und nicht Alle haben das Glück, was mir zu Theil geworden ist, nämlich alt genug zu werden, um die Saat reifen zu sehen. Ich wünsche Dir es von Herzen.

Dein stets treuer

J. Liebig.

Der von Liebig erwähnte damalige Dr. Zittel, jetzige Präsident der Academie der Wissenschaften in München, Geheimrath von Zittel, welcher die Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts geschrieben, erwähnt darin Mohr an verschiedenen Stellen und schreibt über seine Verdienste in der Geologie wie folgt:

München, den 25. Juli 1900.

»Der Brief von Liebig an Mohr, welchen Sie die Güte hatten, mir zu schicken, hat mich sehr interessirt. Er trägt ganz das charakteristische Gepräge des genialen Chemikers, zeigt aber auch, wie grosse Stücke er auf seinen Jugendfreund Mohr gehalten hat. Ich

lernte Mohr als ganz junger Mann flüchtig bei einer Naturforscher-Versammlung kennen. Er stand damals in schroffem Conflict mit den herrschenden Anschauungen und hatte eigentlich nur an Otto Volger einen allerdings sehr wortgewandten Bundesgenossen.

Sein geologisches Hauptwerk hat sehr anregend gewirkt und zwar in den weitesten Kreisen. Die Fachgenossen hielten sich zwar in sehr vielen Fragen gegen die revolutionäre Tendenz des Autors ablehnend, aber Jedermann hatte den Eindruck, dass ein genialer Mann die breitgetretenen Pfade verlassen und neue Bahnen gewiesen habe. Bleibenden Werth haben vor Allem seine Anschauungen über die Entstehung des marinen Kalksteins. Sie sind durch spätere Forschungen vollinhaltlich bestätigt worden. Wenig glücklich waren seine Ideen über Steinkohlen- und Gebirgs-Bildung, und auch die neptunistische Erklärung der Basaltgenese erhielt sehr rasch durch die mikroskopischen Untersuchungen Zirkel's den Gnadenstoss.

Im Ganzen glaube ich sagen zu dürfen, dass Mohr's Verdienste um die Geologie mehr in der Kritik haltloser Hypothesen, als in der Aufstellung neuer Ideen oder in der Erforschung neuer Thatsachen bestehen. Er war als Geologe mehr befruchtender Literat als bahnbrechender Forscher. In der Geschichte unserer Wissenschaft wird darum der Name Mohr immer nur eine nebensächliche Bedeutung besitzen.

Mohr's eigene Ueberschätzung seiner Verdienste auf geologischem Gebiete soll nicht geleugnet oder verschwiegen werden, denn es hiesse den Todten beleidigen, schätzten wir seine Bedeutung so gering, dass sie den Hinweis auf Unvollkommenheiten nicht vertrüge¹⁾. Unter den Chemikern nahm er jedenfalls seiner Zeit eine höchst beachtenswerthe Stelle ein. Manche praktische Handgriffe und sinnreiche Apparate rühren von ihm her, vor Allem aber erfreuen sich seine Verdienste um die Anwendung der Titrirmethode bei Technikern und Pharmaceuten einer so ungetheilten Anerkennung, dass die dankbare Erinnerung an den genialen Forscher nicht durch den Nachweis von Irrthümern Mohr's auf anderen Gebieten getrübt werden kann.

Robert Hasenclever.

¹⁾ W. v. Oettingen in seiner Gedächtnissrede auf den Maler-Geselschap.