



Charles Mohr
J.

Karl Theodor MOHR

In dem am 28. Dezember 1824 in Esslingen am Neckar geborenen *Karl Theodor Mohr* erwachte schon früh die Freude und das Interesse an der Natur. Boten doch das liebliche Neckarthal und die Anregung im elterlichen Hause und dem Kreise älterer Geschwister dafür reichliche Nahrung. Der auf dem Pädagogium seiner Vaterstadt begonnene Unterricht wurde nach dreijährigem Besuche durch den Verzug der Eltern nach dem Kloster Denkendorf unterbrochen. Der Vater hatte die Gebäulichkeiten zu Fabrikanlagen erworben. Während der ersten Jahre erhielt Karl mit den älteren wie jüngeren Geschwistern durch einen tüchtigen Hauslehrer Unterricht, später beschränkte sich dieser auf den Besuch der Dorfschule. Nach dem bald darauf erfolgenden Tode des Vaters hatte Karl nach den Schulstunden im Fabrikbetriebe hülffreie Hand anzulegen. Während der letzten Schuljahre war es demselben vergönnt, wöchentlich für einige Stunden den früher begonnenen Unterricht im Lateinischen, so gut es ging, bei dem Ortspastor wieder aufzunehmen. Dabei liess es die Mutter an belehrenden Lehrbüchern geschichtlichen und geographischen Inhalts nicht fehlen; zu diesen kamen später die damals epochemachenden deutschen Ausgaben der « *Bridgewater treatises* », von denen besonders die Wunder der Urwelt von *Buckland* die Phantasie und Wissbegierde des Knaben in hohem Grade erweckten. Von der Zeit an wurde alles Naturwissenschaftliche mit Begierde gelesen. Bei häufigen Spaziergängen in die Wälder, an Sonntagen an der Seite eines alten Grossonkels, welcher als pensionirter Revierförster über ein halbes Jahrhundert seinen Sitz auf dem Kloster gehabt hatte, wurde in den Knaben die Liebe zum Walde gelegt, welche Mohr sein Leben lang unvermindert erhalten hat. Hier lernte derselbe die verschiedenen Nutzhölzer und deren Eigenthümlichkeiten und manche der in Waldesdichte blühenden Pflanzen kennen, welche als Heilmittel- oder als Giftpflanzen in Ansehen oder Verruf standen. Es waren glückliche Zeiten, als sich der zum Jüngling herangewachsene Knabe diesen lehrreichen Gängen des alten Forstkenners anschliessen konnte und das in besonderem Maasse, wenn dessen auf der Forstakademie in Hohenheim studirender Sohn sich während der Ferien an diesen Spazier-

gängen betheiligte. Gross aber war die Freude, von diesem nach einem dieser Gänge mit dem Abschreiben des botanischen Collegienheftes betraut und mit einem kleinen Herbarium der Waldpflanzen Württembergs beschenkt zu werden.

Nach der Confirmation und Beendigung der Schulzeit wurde Karl bestimmt, an dem Geschäftsbetriebe und den Comptoirarbeiten sich zu betheiligen. Die letzteren sagten indessen dem Jüngling wenig zu, dagegen fesselten die Essig- und Senffabrikation und die Destillation sein Interesse. Nach der bald erfolgten Rückkehr des älteren Bruders aus seiner Lehre übernahm dieser die Comptoirarbeiten. Dieser hatte während eines längeren Aufenthaltes im Schwarzwalde in der Nähe der früheren Bergwerke im Murgthale eine Sammlung von Erzen und Mineralien angelegt. Fortan durchstreiften die Brüder gemeinsam Berg und Wald nach botanischen und mineralischen Funden. Zu derselben Zeit kam ein neuer Pastor, Rieth, nach Denkendorf, einer jener vortrefflichen, vielseitig gebildeten Theologen, welche dem lutherischen Stift in Tübingen so weiten Ruhm gegeben haben. Derselbe war nicht nur ein vortrefflicher Seelsorger, sondern auch ein eifriger Naturfreund und gründlicher Beobachter; er nahm sich auch der jungen Leute in liebenswürdiger Weise an, belehrte sie gern und gestattete ihnen die Benutzung seiner reichhaltigen Bibliothek. Die Einförmigkeit der Ueberwachung der Destillation von Fruchtbranntwein, der Essigfabrik und der Senfmühlen während der langen Winternächte wurde durch belohnende und anregende Lectüre fortan zum Vergnügen. Der Einkauf von Gewürzen und Kräutern zur Herstellung der damals gangbaren Kräuteressige und feinen Liqueure brachten den jungen Mohr mit den Handelsgärtnern, und der Einkauf erforderlicher Drogen mit den Drogenhandlungen in Stuttgart in Berührung.

Hochstetter's Populäre Botanik, *Schübler's Flora von Württemberg*, *Kittel's Taschenbuch der deutschen Flora* waren inzwischen als hochgeschätzte Quellen der Belehrung in den Besitz des Jünglings gelangt und als technischer Rathgeber wurden *Otto's Lehrbuch der landwirthschaftlichen Gewerbe* und *Dingler's polytechnisches Journal* angeschafft. Das Studium dieser Bücher machte den Mangel genügender Vorbildung zunehmend fühlbar. Ein Brandunglück in Folge der Explosion einer mit Alkoholdämpfen gefüllten Destillirblase legten den Mangel theoretischer Kenntnisse auch für die technische Leitung der Fabrik nahe. Ein kurzer Aufenthalt in Heilbronn zum Ankauf eines Destillirapparates gaben dem jungen Mohr Gelegenheit, diese und bei einem befreundeten dortigen Apotheker ein pharmaceutisches Laboratorium und darin unter anderem einen *Beindorfschen Destillirapparat* und eine *Real'sche Presse* kennen zu lernen. Die Kenntnissnahme dieses Laboratoriums und der blühenden Apotheke fesselten das Interesse des jungen Mohr in so hohem Grade, dass er grosse Neigung für den Beruf des Apothekers gewann. Diese entsprach indessen nicht den Wünschen der Mutter; es wurde aber beschlossen, den lernbegierigen Jüngling auf die polytechnische Schule nach Stuttgart zu schicken, in der er im Herbst 1842 eintrat. Das erste Jahr wurde durch den Mangel an gehöriger Vorbildung, um den Vorträgen in Physik und Chemie folgen zu können, ein recht schweres. Indessen halfen Fleiss und die Ermuthigung der Lehrer und Mitschüler über diese Schwierigkeit hinweg. Als Prof. Fehling seinen Schüler zum Zulass zu

dem chemischen Laboratorium fähig fand, begann für denselben ein frischeres Leben auf der Schule; dieses gewann noch durch botanische und geognostische ExcurSIONen mit Comilitonen. An den Sonn- und Feiertagen wurde während der schönen Jahreszeit das Stufenland Schwabens von den Höhenzügen längs des Neckarthaales bis zu denen der schwäbischen Alp durchwandert. Es wurden die Gebirgsformationen mit ihrem Reichthum an Einschlüssen organischer Reste, von den Muschelkalkbänken der Trias bis zu den Klippen des Korallenkalkes der Juraformation mit den darauf vorkommenden Pflanzen studirt.

In Stuttgart traf Mohr auch einen Gespielen früher Jugend als Lehrling in den Königl. Hofgärten, Wilhelm Hochstetter, späteren Universitätsgärtner in Tübingen und älterer Bruder des später berühmt gewordenen Reisenden und Vorstandes der geologischen Reichsanstalt in Wien, Ferdinand von Hochstetter. Betraut mit der Aufsicht über die Gewächshäuser, hatte der angehende Gärtner während des Winters für Aufrechterhaltung der gehörigen Temperatur in denselben während der Nacht Sorge zu tragen, und der Polytechniker theilte manche dieser Nachtwachen mit dem Freunde, um die Gelegenheit zu dem Studium der exotischen Pflanzen, welche sich hier vorfanden, mit *Richard's Grundriss* und *Endlicher's Enchiridion* zu benutzen. Aus diesem Umgange erwuchs für Mohr auch ein reger und für sein späteres Geschick einflussreicher Verkehr in dem Elternhause des jungen Freundes, dem um die Botanik so verdienten Diaconus der Stadtkirche in Esslingen, Professor Hochstetter. Bei einem dieser Besuche wurde auch die Bekanntschaft des Botanikers Johann Hohenacker gemacht, welcher zu jener Zeit mit der Herausgabe seiner im asiatischen Russland gesammelten Pflanzen und von Herbarien medicinisch, technisch und ökonomisch wichtiger Pflanzen thätig war. Bei diesen Arbeiten unterstützte die Frau ihren Gemahl und in dem anregenden Umgange dieses unermüdlich thätigen Ehepaares gewann der junge Polytechniker neue Anregung und eine Fülle der Belehrung für das Studium der Botanik.

Während der Sommerferien 1845 erhielt der junge Mohr von dem Studienrathe der Polytechnischen Schule den Auftrag, die in dem Naturalien cabinet seit Jahren angehäuften Doubletten zu ordnen und in Sammlungen für Realschulen des Landes zu vertheilen. Bei dieser Arbeit machte er die Bekanntschaft des Herrn Aug. Kappler, welcher sich seit Jahren mit dem Sammeln von Naturalien in Surinam beschäftigt hatte und mit reichen Sammlungen zu einem kurzen Besuch in seine Heimath zurückgekehrt war. Wie bei so vielen Deutschen und namentlich bei jungen Schwaben jener Zeit, regte sich auch bei dem jungen Mohr die Wanderlust und der Wunsch, die gepriesenen Wunder der Tropenwelt aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Diese Sehnsucht fand reiche Nahrung in den Erzählungen des Surinam-Reisenden. Das letzte Studiensemester war beendet und der Vorschlag, ihn auf seiner bevorstehenden Reise nach demselben Lande als Gehülfe zu begleiten und namentlich die botanischen Sammlungen zu übernehmen, fand die Zustimmung Kappler's und demnächst auch die mütterliche. Nach Beendigung der Ordnung der Sammlungen im Naturalien cabinet verblieb Mohr zum Theil im Hohenacker'schen Hause, wo er die beste Gelegenheit fand, sich für die projectirte Reise vorzubereiten; auch übernahm

Hohenacker die Herausgabe der von Surinam aus zu sendenden botanischen Sammlungen. Während der wenigen Monate bis zur Abreise wurden zur Vorbereitung noch *Kosteletzky's medicinisch-pharmaceutische Flora, Hayne's* und die *Düsseldorfer Abbildungen der Arzneipflanzen* und besonders *Aublet's Histoire des plantes de la Guyane française* eifrig studirt.

« Nach meinem Abschied aus dem Heimathsorte gab mir » — wir lassen fortan Mohr aus seinen Aufzeichnungen meistens selbst berichten — « Theodor Heuglin in Begleitung seiner jüngeren Schwester das Geleite. Wir waren bei gemeinsamen Studien und Arbeiten im Naturalien cabinet bekannt und befreundet geworden. Der Freund, den ich nie wiedersehen sollte, nahm wehmüthig von mir Abschied; er pries mein Geschick, welches mich so unerwartet dem Ziele meiner Wünsche entgegenführte und beklagte die Unbestimmtheit und das Dunkel seiner Zukunft. Er ahnte nicht, wie glänzend sich diese so bald für ihn gestalten und ihn durch den « dunklen Continent » und später bis in die Polarwelt führten und wie bald der Erfolg seiner Arbeiten und Leistungen ihn zu einem gefeierten Reisenden und Naturforscher machen würden.

An einem trüben Novemberabend im Jahre 1845 verliess ich mit Kappler Stuttgart; von Mannheim ging die Reise mit einem Rheindampfer nach Amsterdam. In dem Hafenorte Texel bestiegen wir die zum Absegeln nach Surinam bereitliegende Barke « Natalie ». Ich hatte mich in der kleinen Kajüte behaglich eingerichtet; Bücher und Schreibmaterial waren zur Hand, indessen zerstörte die Seekrankheit alsbald alle guten Vorsätze und Illusionen, nicht nur für den Anfang, sondern während der ganzen Seereise. Südweststürme trieben uns am 26. Dezember in den Hafen von Ramsgate an der englischen Küste. Während unseres dortigen Aufenthaltes machte ich täglich Ausflüge am Strande oder auf die Höhen der felsigen Küste und die Flora und die Mollusken-Fauna der noch von keinem Winterfroste berührten Landschaft fesselten mein Interesse. Anfangs des Jahres 1846 konnte unsere Barke mit günstigem Winde in See gehen und die Reise ging ohne weitere Unterbrechung fort. Ende der zweiten Woche im März 1846 nahmen die tiefblauen Meereswogen eine schmutzig-grüne Farbe an; kleine Landvögel umflatterten das Schiff, dichte Nebel verhüllten indessen die Küsten am westlichen Horizont, bis allmählig als dunkler Streifen die flache Küste Guianas hervortrat. Es waren keineswegs die Wohlgerüche eines in üppiger Blumenpracht prangenden Tropenwaldes, welche die Landbriese uns entgegentrug, noch winkten die Wedel schlanker Palmen malerisch ein Willkommen, wie es die jugendliche Phantasie sich vormalt. Die brenzlichen Dünste absengender Sümpfe und Wälder erfüllten vielmehr die Luft und deren schwerer Qualm bedeckte die Küste, aus dem in nächster Nähe der niedere Wald der Rhizophoren hervortrat.

Wie wir von dem Lootsen erfuhren, herrschte schon seit längerer Zeit eine von keinem Regenfall unterbrochene Dürre; die Zuckerrohr- und Nahrungspflanzen-Ernten waren missglückt. Mangel an Trinkwasser und Nahrung bedrohte die Kolonie. Grosse Waldbrände herrschten in den ausgetrockneten Niederungen und hüllten das Küstenland in Rauch. Die Hauptstadt Paramaribo, mit hübschen Holz-

häusern und holländischer Sauberkeit, machte einen angenehmen Eindruck; die Häuser standen in Gärten und die breiten Strassen waren mit Königspalmen durchzogen; mit diesen parallel laufende Canäle waren von dem dichten Schatten stattlicher Tamarinden, von Mangrobäumen (*Mangifera indica* L.), von dicht belaubten Sandbüchsen-Bäumen (*Hura crepitans* L.) und Acajoe-Bäumen (*Anacardium occidentale* L.) bedeckt.

Nach unsere Einrichtung in dem Kappler'schen Hause trafen wir unverweilt Anstalten zu einer Reise nach dem am oberen Surinamflusse gelegenen Para-District, um vor dem bevorstehenden Eintritt der grossen Regenzeit eine Sammlung lebender Pflanzen für eine belgische Handelsgärtnerei zu machen. Inzwischen benutzte ich alle freie Zeit für Excursionen in die Umgebung von Paramaribo, für Einsammlung von Zwiebeln der in den Sümpfen reichlich wachsenden Amaryllideen (*Crinum*- und *Pancratium*-Arten), sowie blühender Pflanzen für Herbarien. Die in Folge der ungewöhnlich lange andauernden Dürre halb ausgetrockneten, sonst unzugänglichen Sümpfe lieferten eine Anzahl interessanter Pflanzenarten, unter denen der enthusiastische Sammler so manches Neue zu finden hoffte.

In Folge der Trockenheit fielen die Resultate unserer Expedition nach dem Posten Victoria am oberen Surinam nicht sehr befriedigend aus. Die Ausbeute an Pflanzen für Herbarien und von Insecten blieb weit hinter unseren Erwartungen zurück. Besser war das Ergebniss der Einsammlung lebender Pflanzen für den Versand nach Europa; junge Palmen, baumartige Farren verschiedener Art wurden ausgegraben, beladen mit den Rhizomen kleinerer Farrenkräuter, prächtiger *Maranta*-Arten, zierlich belaubter Cyperaceen, Scitamineen, Orchideen, Aroideen und Bromeliaceen. Bald war die Ladung unseres Bootes beendet. Heftige, schnell vorübergehende Gewitterregen kündeten den Eintritt der tropischen Regenzeit an und mahnten zur Rückkehr. Wenige Tage nach unserer Ankunft in Paramaribo, inmitten der Thätigkeit, die mitgebrachten Sammlungen zu sortiren, wurde ich von einem heftigen Gallenfieber befallen, welches mich, meistens in bewusstlosem Zustande, mehrere Wochen in die Hängematte bannte. Obgleich es mir an guter ärztlicher Behandlung nicht fehlte, so ging es mit der Erholung langsam und es zeigte sich, dass der Process der Acclimatisation sich ungünstig vollziehe.

Bis zum Ende der grossen Regenzeit blieben Excursionen eingestellt; es gab das reichlich Zeit zum Studiren, zum Aufzeichnen von Notizen und zur Correspondenz nach der Heimath. Inzwischen wurden Vorbereitungen zu einer Reise nach dem Maroniflusse gemacht, Netze gestrickt, das Boot ausgebessert, die Gewehre und alle Geräthschaften, deren der Naturaliensammler bedarf, hergerichtet. Ende Juli wurde die Reise in Begleitung mehrerer Karaiben als Bootsleute nach dem östlichen Grenzstrome der Kolonie angetreten. Zu dieser Zeit des hohen Wasserstandes konnten die Wasserstrassen durch das Binnenland benutzt werden; zu diesen gehört der Wana Creek, einer der grössten und in gerader Richtung verlaufenden natürlichen Canäle, welche mit netzadrigen Verzweigungen das niedrige Küstenland durchziehen und die Gewässer der verschiedenen Flussgebiete miteinander verbinden.

Als wir nahe dem Marowyne die offene See erreicht hatten, ruderten wir den Strom hinauf nach dem Cayenne'schen Ufer, wo wir eine zwischen hohen Bisangs und Carica Papaya versteckte Niederlassung der Eingeborenen (Arowaken) antrafen. In einer Lichtung des herrlichen tropischen Hochwaldes, welche sich dicht an dem Ufer des klaren, schönen Stromes erstreckte liessen wir uns in einem dieser primitiven Palmenhäuser nieder und hatten uns bald für einen längeren Aufenthalt behaglich eingerichtet. Die Landschaft bot in jeder Weise ein echtes Bild der amerikanischen Tropenwelt dar, wie sie in Wort und Bild so oft geschildert werden.

So ging es mit Lust und Kraft an die Arbeit; meine Bemühungen, es im Aushalten von Strapazen im tropischen Klima und Walde meinem Reisegenossen gleich zu machen, misslangen; derselbe hatte die glückliche Natur, heftige Fieberanfälle in kurzer Zeit und ohne Einbusse von Kräften zu überwinden. Wir wurden auch hier in der Marowyne sehr bald von heftigen Ruhranfällen heimgesucht; Kappler's gute Natur überwand dieselben bald, bei mir traten Fieber hinzu und bannten mich für Wochen in die Hängematte. Während unseres dortigen Aufenthaltes gewann ich auch nicht Kräfte genug, um Sammlungen im Walde und am Strome machen zu können. Das Bewusstsein, inmitten der herrlichen Tropenflora mich zur Unthätigkeit gebannt zu sehen, machte mich ungemein kummervoll.

Gegen Ende Septembre traten wir den Rückweg nach Paramaribo an. Bei dem niederen Wasserstande musste dieser trotz des voll beladenen Ruderbootes über die offene See längs der Ufer geschehen. Diese Reise wurde höchst beschwerlich durch die grosse Sonnenhitze ohne jeden Schutz, durch den Mangel an frischem Wasser und gekochter Nahrung. Bei der Annäherung an das von hohem Gebüsch der Rhizophoren und Avicennen beschattete Ufer machten uns die blutdürstigen Mosquitos den Aufenthalt unerträglich. Bei dem Zurücktreten der Fluth blieben wir an der flachen sumpfigen Küste meistens im Schlamm stecken; dann stellten sich Schaaren von kleinen Strandläufern ein, welche in den auf diesen Schlammhängen lebenden Würmern reichliche Nahrung fanden. Diese zierlichen Vögel schienen sich der Gefahr, welche ihnen aus der Nähe des Menschen erwächst, noch nicht bewusst zu sein, denn ein Schrotschuss, welcher Dutzende niederstreckte, vertrieb die Schaaren nicht. Die bis zum Eintritt der Fluth erforderliche Zeit von sechs Stunden verging uns schnell, denn während derselben spielte sich vor uns eine so eigenartige Phase des Naturlebens ab, wie sie sich selten darbietet.

Nach unserer Rückkehr stellte sich bei mir in Paramaribo eine grosse Erschöpfung der Kräfte ein; das Unvermögen, mich zu acclimatisiren, bewog den tüchtigen und wohlwollenden Arzt, mir die Unmöglichkeit eines ferneren Verbleibs klar zu machen. Die physische Unfähigkeit, den Pflichten meiner Stellung gerecht zu werden, brachte mich bald zu dem Entschlusse der Rückkehr nach Europa. Im November 1846 schiffte ich mich nach siebenmonatlichem Aufenthalte in Surinam auf dem kleinen Schooner « Polaris », welcher auf dem Saramacce-Flusse befrachtet wurde, nach Rotterdam ein. Die Reise war eine Anfangs von Windstillen und später von heftigen Stürmen heimgesuchte und keineswegs ange-

nehme. Als wir nach 70 tägiger Fahrt endlich in den Hafen von Plymouth anliefen, waren wir viele Tage zuvor wegen Mangel an Vorräthen auf kurze Rationen gestellt. Der durch Vornahme von Schiffsreparaturen bis zum März verzögerte dortige Aufenthalt gab willkommene Gelegenheit zum Sammeln von Conchylien und Seealgen, sowie zu Ausflügen an den schönen Küsten von Devonshire.

In Rotterdam fand ich erfreuliche Nachrichten aus der Heimath. Prof. Hochstetter hatte mir eine Stelle als Chemiker in der Fabrik seines Sohnes, der Firma Hochstetter & Schickard in Brünn in Oesterreich verschafft, welche ich im Mai anzutreten hatte. An einem prachtvollen Frühlingstage traf ich in Stuttgart ein. Nach der freudigen Erregung des Wiedersehens der Meinigen und von Freunden ergriff mich im Hinblick auf die dürftigen Resultate meiner mit so grossen Hoffnungen unternommenen ersten Wanderschaft eine Schwermuth und die Sehnsucht nach den fernen Tropen liess mich, trotz völliger Gesundheit, nicht recht froh werden. Nur die Aussicht auf die sich als zusagender Wirkungskreis eröffnende Laufbahn, welche für Jahre hinaus contractlich gesichert war, söhnte mich mit meinem Geschicke aus. Ende April 1847 reiste ich über Ulm nach Wien. Dort traf ich den Stuttgarter Freund Wilhelm Hochstetter als Gärtnergehilfen in den kaiserlichen Gärten von Schönbrunn. Durch den an der geologischen Reichsanstalt angestellten Ritter Franz von Hauer wurde ich in wissenschaftliche Kreise eingeführt und aufgefordert, in einer der Versammlungen den Vereins der Freunde der Naturkunde einen Vortrag zu halten. Dieser war über die geologischen Verhältnisse Surinams, über die quaternären Muschelbänke, welche sich längs der Meeresküste auf weite Strecken hinziehen, über die Gänge von Trapp, welche die metamorphischen Gesteinsmassen bei deren erstem Zutagetreten durchsetzen und sich besonders schön uuterhalb Bergendal zeigen; sowie über die isolirt dastehenden mächtigen Felsmassen von Hematit, welche sich an der Basis der Hügel hinziehen, welche die erste Abdachung der Hochländer am Maronistrome bilden.

In Brünn, dem österreichischen Manchester, fand ich in meinen Principalen unternehmende, energische Männer, welche in ihrem aufblühenden Geschäfte kein Gras unter den Füßen wachsen liessen. Die namentlich für die grossen Wollenfärbereien bestimmten Produkte der Fabrik fanden guten Absatz; es waren dies besonders rothes und gelbes Blutlaugensalz, Aqua ammoniae, cristallisirte Soda aus ungarischer Trona, und Bittersalz aus Magnesit von Rubschitz dargestellt. Die bei dem letzteren gewonnene Kohlensäure wurde zur Darstellung von Natriumbicarbonat verwendet. Ein wohl eingerichtetes Laboratorium für analytische und Versuchs-Arbeiten und eine reichhaltige Bibliothek gaben mannigfache Gelegenheit für interessante Arbeit, sodass mir die neue Stellung eine zusagende und angenehme war. In Hochstetter fand ich einen wohlwollenden, wissenschaftlich tüchtigen Vorgesetzten, der mir unter anderem auch Gelegenheit und Anregung gab, die schöne, botanisch interessante Umgebung der mährischen Hauptstadt kennen zu lernen. Die in Brünn verlebte Zeit war eine arbeitsvolle und glückliche. Allerdings waren in der jungen Fabrik vielfache Schwierigkeiten zu überwinden; die Einrichtungen chemischer Fabriken waren in jener Zeit noch nicht so vollkommen, wie die heutige

Technik sie darbietet. Die Heizung durch gespannte Dämpfe, welche jetzt so viele Arbeiten erleichtert und sichert, war damals noch selten. Die Eindampfung der mit Chlorgas behandelten Lösungen des gelben Blautlaugensalzes zur Ueberführung in das rothe Salz geschah in grossen Bleikesseln über freiem Feuer, sodass zur Vermeidung von Salzansatz und dem alsdann unvermeidlichen Schmelzen der Metallwand grosse Sorgfalt und manche nächtliche Arbeit nöthig war. Indessen es ging alles gut, die Fabrik prosperirte, bis das politische Ungewitter im Frühjahr 1848 hereinbrach und jede Industrie schnell lähmte. Auch unsere Fabrik kam zum Stillstand und meine Stellung damit zu einem unvorhergesehenen Ende.

Mein älterer Bruder, welcher nach dem Vorbilde des Heidelberger Mineralien-Comptoirs ein ähnliches in der Universitätsstadt Tübingen begonnen hatte, fand sich in diesem Unternehmen gelähmt, verkaufte einen Theil seiner Sammlungen an das *British Museum* in London und fand dort in der paleontologischen Abtheilung eine Anstellung, welche ihm indessen nicht zusagte; er entschloss sich zur Auswanderung nach Nordamerika und forderte mich auf, mit ihm zu gehen. Der Entschluss war bald gefasst. Der Abschied von dem lieb gewordenen Bräun, in dem ich eine glückliche Zeit verlebt und eine so sichere Zukunft vor mir gesehen hatte, wurde mir schwer. Anfangs August 1848 traf ich bei meinem Bruder in London ein, verlebte dort mehrere Wochen und schifften wir uns dann auf dem Schiffe « Spartan » nach New-York ein. Bei der damals eingetretenen Hochfluth der deutschen Auswanderung war das Schiff überfüllt und die Reise auf dem englischen Schiffe unter einem habsüchtigen Capitain mit undisciplinirter, rohester Mannschaft war eine solche, wie sie die vielgeschilderten Gräuel und Schrecken der Auswanderer-Transportschiffe jener Zeit nicht übertreffen konnten. Alles athmete daher zu neuer Hoffnung auf, als uns die Waldgekrönten Höhen von Staten Island und der schöne Hafen von New-York entgegenleuchteten und als bald darauf der endlose Mastenwald der Handelsmetropole des westlichen Continents sichtbar wurde.

Philadelphia war das erste Ziel unserer Reise; indessen die dort gemachten Erfahrungen waren der Art, dass ich nach kurzem Aufenthalte mit meinem Bruder beschloss, eine bleibende Stätte in Cincinnati zu suchen. Dort fand ich Beschäftigung als gewöhnlicher Arbeiter in dem Geschäfte eines Deutschen, welcher aus den Press-Rückständen der Schweinefettmelzereien Blautlaugensalz fabricirte. Es gelang mir in gebildeteren deutschen und amerikanischen Kreisen bekannt und durch meine geologischen Kenntnisse Mitglied einer Gesellschaft meistens junger Männer zu werden, welche sich zu einem gemeinschaftlichen Geschäftsunternehmen in dem damals neu entdeckten Eldorado der Goldminen Californiens gebildet hatte. Am 3. März 1849 verliessen wir Cincinnati und errichteten ein erstes Feldlager in Independence in Missouri, nahe der Grenze des damaligen Indianer-Territoriums, um uns für die Reise durch die grossen und wilden Territorien des Continents vorzubereiten. Ich war der einzige Deutsche in der aus nahezu fünfzig jungen Männern bestehenden Gesellschaft. Mitte April, als der Graswuchs in den Prairien weit genug vorgeschritten war, um für die Zugthiere Nahrung zu sichern, brachen wir westwärts auf. Unser Zug bestand aus zehn Wagen, mit je vier Maulthieren bespannt.

wohl ausgerüstet mit Allem, was für eine so weite Landreise und zum Betriebe der Placermineu nothwendig war. Da ich die Fürsorge für die Menage übernommen hatte, so blieb mir Zeit zum Sammeln von Pflanzen und zum Lesen des damals erschienenen und Aufsehen machenden Berichtes von Fremont über die Pacificküste. In Fort Laramie angekommen, stellte es sich heraus, dass das Vorwärtsdrängen mit schwer beladenen Wagen die Kräfte der Zugthiere so überwältigte, dass nicht daran zu denken war, das Gepäck über den bevorstehenden grösseren und schwierigeren Theil der Reiseroute, über Gebirge und dazwischenliegende wasser- und vegetationsarme Plateaus fortzuschaffen. Wir fanden hier grössere Emigrantencarawanen, welche sich in derselben Lage befanden und ebenfalls genöthigt waren, sich eines Theiles ihres Gepäcks zu entledigen. Kisten mit Speck, Zwieback, Kaffee und besonders mit Geschirr und Handwerkszeug aller Art lagen als werthlos herum und wurden als willkommene Beute den herumschweifenden Jägern, Trappern und den Horden der Indianer hinterlassen. Unsere transportable Esse zur Schmiede, unsere Boote zum Uebersetzen über Flüsse, welche auf den Wagen als Schlafstellen gedient hatten, unser Apparat zum Schmelzen und Ausprägen des Goldes, mein von Deutschland mitgebrachter Reagenzkasten und andere Utensilien mussten zurückbleiben. Zur Fortschaffung meiner Bücher und Pflanzensammlungen verschaffte ich mir durch Umtausch meines Gewehrs von einem Sioux-Indianer ein Tragpferd. Das transportable Eigenthum unserer Cincinnati-Gesellschaft wurde durch das Loos an die einzelnen Mitglieder vertheilt und diese verbanden sich nach persönlicher Neigung in Gruppen von sechs bis zwölf, um fortan in weniger schwerfälliger Weise die Reise bis zur Ankunft und Wiedervereinigung im Sacramento-Thale zu unternehmen. So trat ich die Reise mit neun Kameraden an, die auch getreulich bis zur Ankunft in der Sierra Nevada zusammenhielten. Nach Ueberschreitung des Südpasses der Felsengebirge und des gefahrvollen Uebersetzens über den Colorado-
strom, bei der mehrere Emigranten in den hochgeschwollenen Fluthen unkamen, erreichten wir Fort Hall an den oberen Gewässern der Lewisforks des Snake- oder Soshoniefusses. Dort sahen wir uns genöthigt, unseren Wagen aufzugeben und unser Gepäck, welches sich nur noch auf die nöthigsten Mundvorräthe, Kleidungsstücke und Büffelhäute beschränkte, auf den Rücken der uns gebliebenen Maulthiere fortzuschaffen. Von meinen Büchern und dem auf der langen Reise gesammelten reichhaltigen Herbarium musste ich mich schliesslich auch trennen und übergab sie, schweren Herzens, den Wellen des Snake-River; denn trotz der ausgestellten Wache verloren wir mehrere unserer Lastthiere, welche während der Nacht zur Aufsuchung von Weide freigelassen werden mussten. So hatten wir die weitere Reise abwechselnd zu Fuss durch die sterilen grossen alkalischen Ebenen und Schluchten im jetzigen Utah-Territorium fortzusetzen; diese waren mit strauchartigen Artemisien und mit dornigen Chenopodien und Polygonäen bewachsen. Die Jagd lieferte fast nichts zum Ersatz unserer auf die Neige gehender Lebensmittel; nur selten kam ein Prairiehase oder -Huhn unseren Jägern vor den Schuss und wir mussten lange mit knapper und dürftiger Ration vorlieb nehmen.

Als wir Anfangs August nach dem Ueberschreiten der damals menschenleeren

Wüste zwischen dem Humboldt- und Trucky-Fluss den östlichen Abhang der californischen Sierra erreichten, befanden wir uns inmitten der herrlichsten Coniferen-Wälder der Sierra Nevada und vergassen in dem Anblick der grossartigen und wilden, endlos erscheinenden bewaldeten Höhen jede Entbehrung. Am 10. August erreichten wir im Thale des Bear Creek, einem Nebenbache des Yubaflusses, die erste Niederlassung in dem weiten Sacramento-Thale. Einen solchen Wiedereintritt in menschliche Civilisation, den Genuss eines wohlbereiteten Mahles und der durch keinen Wachdienst gestörten Nachtruhe kann nur der schätzen, wer ähnliche Erfahrung im Leben gemacht hat. Seit dem Verlassen der bewohnten Grenzen Missouri's bis zu unserer Ankunft in dieser Niederlassung waren 110 Tage verstrichen.

Ein Theil unserer kleinen Gesellschaft beschloss, sein Glück auf den Abhängen der Sierra in das Yubathal zu versuchen; ich schloss mich diesen an. Die anderen gingen weiter südwärts in das Mokelumne-Thal, wo sie mit einem Theile unserer Cincinnati-Reisegefährten zusammenzutreffen hofften. Schon drei Tage nach unserer Ankunft hatten wir auf den Geröllbänken unser Besitzrecht geltend gemacht und abgemessen. Wir waren zu sechs Mann dazu vereinigt und trotz der beschwerlichen Arbeit des Aufhackens des Bodens für Goldsuchung war es eine schöne und glückliche Zeit. Sonntags war Ruhetag und diesen benutzte ich zur Erforschung der geologischen Verhältnisse der Umgegend und zum Botanisiren in der mir neuen und höchstinteressanten Flora. Mit den harmlosen Yuba-Indianern, welche auf den umgebenden Höhen ihre Ranchos aufgeschlagen hatten, lebten wir in gutem Einvernehmen und verlebte ich bei ihnen manche Stunde, um ihre Lebensweise kennen zu lernen. Da die Führung des Haushaltes mir auch hier zugefallen war, so hatte ich im November vor dem Eintritt der Winterregen unsere Mundvorräthe in Sacramento zu besorgen. Durch die Wahl rechter Nahrungsmittel blieben wir vom Scorbut verschont, welcher die Goldgräber jener Tage während der Wintermonate in schrecklicher Weise plagte. Auch hatte ich von den Indianern die genissbaren Umbelliferen- und andere Wurzeln kennen und zubereiten gelernt.

Der Sommer 1850 war für die Minenarbeiter ein besonders verhängnissvoller, da dieselben sich zur theilweisen Abdämmung der Seitenflüsse vereinten, um auf dem trockengelegten Boden nach Gold zu graben. Diese beiden Arbeiten, bei 100—110° F. (37.77—43.33° C.) im Schatten und dabei oft bis über die Knie im Wasser stehend, verfehlten nicht, Ruhr und Typhus herbeizuführen und die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle waren beträchtlich. Auch ich verfiel im Juni der Krankheit, war wochenlang auf das Lager im Zelt gebannt und war nach schliesslicher Wiederherstellung so entkräftet, dass ich zu der Ueberzeugung kam, dass ich dieser schweren Arbeit und den Anforderungen für die Dauer nicht gewachsen war. Bei der ersten Gelegenheit veräusserte ich daher meinen Antheil an den Minen und verliess Anfangs September mit einem mir liebgewordenen englischen Kamaraden, welcher früher als Zoologe im Dienste der Hudson Bay Company gestanden hatte, die Minen. Ich hatte eine werthvolle und schöne Sammlung von californischen Pflanzen und eine Kiste Mineralien. Wir schifften uns mit diesen auf einem Ruder-

boote in Marysville ein, erreichten Sacramento und von dort durch Dampfboot San Francisco. Von dort fuhr ich mit einem Freunde mittelst Dampfer nach Panama. Auf dem mit heimkehrenden Goldsuchern gefüllten Schiffe erholte ich mich schnell. In Panama wollte ich zur ferneren Stärkung einige Zeit verbleiben, ehe ich den Uebergang über die Landenge unternahm. Dieser Aufenthalt wurde insofern verhängnissvoll, als ich dort meines sämtlichen Gepäcks, einschliesslich meines Herbariums und der Mineraliensammlung beraubt wurde; auch ereilte mich das bösartige Chagresfieber und auf dem von Chagres nach New Orleans gehenden Dampfer verfiel ich einem Rückfalle. Auf dem Schiffe nahm sich der auf der Rückreise befindliche als Naturforscher bekannte Herzog Paul von Württemberg meiner in sehr freundlicher Weise an; denn man behandelte die zurückkehrenden Goldgräber nur menschlich, wenn sie reich beladen waren und sich tüchtig ausbeuten liessen oder ihrer Ausbeutung den gehörigen Widerstand entgegenzusetzen im Stande waren. In New Orleans brachte mich in meinem elenden Gesundheitszustande der edle Mann in ein gutes Gasthaus und seiner Fürsorge verdankte ich meine Genesung. Ich kehrte zu Schiffe den Mississippi und Ohio hinauf zurück und traf am 28. December 1850 bei meinen Geschwistern in Cincinnati wieder ein.

Nach Wiederherstellung meiner zerrütteten Gesundheit bezog ich mit der Familie meines Bruders, mit dem ich von London aus nach Amerika gegangen war einen grösseren Landsitz (Farm) in Clark County im Staate Indiana, welchen ich von meinen Ersparnissen erstanden hatte. Wir bauten Wohnhaus und Ställe, klärten den Wald und betrieben den Ackerbau. Dorthin führte ich auch im März 1852 meine Lebensgefährtin heim, welche ich in Louisville kennen gelernt hatte. In den Minen Californiens hatte ich mir den Grund zu rheumatischen Anfällen gelegt, welche sich bei den steten Arbeiten in Feld und Wald im Sommer und Winter zunehmend einstellten und mir das Farmerleben schliesslich verleideten. Ich ging nach Louisville, wo ich einige Freunde aus der württembergischen Heimath traf, unter diesen besonders Herrn Emil Scheffer und die Gebrüder Springer.

Im Verkehr mit diesen und andern pharmaceutischen Freunden erwachte meine einstige Neigung für diesen Beruf, dessen Betrieb hier ja Jedem leicht offen steht und für mich ein zusagendes Wirkungsgebiet darbot. In dem Geschäfte eines Freundes fand ich Gelegenheit, die an sich so leichte pharmaceutische Technik und die Geschäftsroutine mir bald anzueignen und bald bekam ich eine Gehülfsstelle in einem guten deutschen Geschäft. Nach einem Jahre hatte ich Gelegenheit, als Associé in ein amerikanisches Geschäft einzutreten. Der Beruf gefiel mir und ich hatte festeren Boden unter den Füßen. Auch die lange unterbrochenen botanischen Studien wurden wieder aufgenommen. Durch die Bekanntschaft mit Prof. Leo Lesquereux, welcher jährlich zweimal nach Louisville kam, wurde ich auf das Studium der Moose geleitet, welches ich mit Eifer und Freude betrieb. Der Betrieb des Nachtdienstes im Geschäft und häufige Erkältungen bei dem wechselvollen Klima zogen mir heftige Neuralgie zu, welche schliesslich das Herz afficirten und mich zu längerer Krankheit niederwarfen. Nach ärztlicher Ansicht war meine Wiederanstellung nur in einem milderen Klima zu erwarten. So musste die Frucht

vierjähriger Arbeit in dem prosperirenden Geschäfte aufgegeben werden. Ein kurzer Aufenthalt in Louisiana überzeugte mich noch vor dem Schlusse des Jahres 1856, dass ich dort wenig Aussicht hatte und verliess ich Anfangs 1857 auf einem Küstenfahrer das Land abermals und ging nach Veracruz, wo wir nach vierwöchentlicher Fahrt anlangten. Dort fand ich Dr *Berendt*, von der Zeit an durch viele der folgenden Jahre bis zu seinem Tode ein warmer Freund, welcher mir zuredete, dort zu bleiben, anstatt in das höhere Inland zu gehen. Ich erholte mich schnell. Ohne mich als Gehülfe zu verbinden, nahm ich das Anerbieten eines dortigen Apothekers an, ihm bei der Defectur beizustehen, wobei mir Zeit und Gelegenheit blieb, den mexicanischen Geschäftsbetrieb und die spanische Sprache zu erlernen. Ich fand die Apotheken dort bei Weitem besser und dem Berufe des Apothekers entsprechender eingerichtet und dienend, als in den Ver. Staaten. Die Gesetze der einzelnen Staaten Mexicos verlangen eine bestimmte Lehr- und Gehülfszeit, Prüfungen und den Nachweis genügender Geschäftseinrichtungen, so dass ein pharmaceutisches Laboratorium mit Destillirapparat in keinem der besseren Geschäfte fehlt. Die Anzahl der vegetabilischen Rohstoffe und der galenischen Präparate, welche im Handverkaufe gehen ist weit grösser, als in den Ver. Staaten. Die Chemikalien wurden damals meistens von Frankreich bezogen; der Drogenexport war recht bedeutend in Sarsaparilla und Jalappe, welche von kleinen Händlern im Inlande meistens im Wege des Waarenaustausches in Veracruz erhalten wurden. Das Studium der vielen mexicanischen Drogen, welche in grossen Vorräthen gehalten wurden, nahm mein Interesse in hohem Maasse in Anspruch; die Liebe zur Tropenvegetation erwachte wieder und mit der Zunahme meiner Kräfte wurden in die allerdings wenig interessante Umgebung botanische Ausflüge gemacht.

Mit dem Anbruche der warmen Jahreszeit und dem Eintritt der Regenzeit ging ich von dem ungesunden Veracruz nach der niederen Gebirgsregion zwischen Cordova und Orizaba. Unser deutscher Landsmann Herr *Carl Sartorius* liess mich durch Dr *Berendt* einladen, zunächst auf seiner prächtigen Hacienda in Mirador meine Wohnstätte zu nehmen. In Begleitung einiger deutschen Kaufleute von Veracruz traf ich dort im März 1857 ein und fand unter dem gastfreien Dache des hochherzigen Mannes dasselbe freundliche Willkommen, durch welches es so vielen deutschen Männern der Wissenschaft, welche Mexico bereist haben, unvergesslich ist. In der Gesellschaft dieses hochgebildeten Landwirthes und als Schriftsteller über mexicanische Zustände weit bekannten Autors gewann ich schätzenswerthe Einsicht in die landwirthschaftlichen Verhältnisse der Gegend. Der Reichthum des Bodens und die Fülle der Ackerbau- und Gartenprodukte liessen mich den Gedanken lieb gewinnen, mich hier als Farmer niederzulassen; indessen die Schwierigkeit gerade in jener Zeit, ein unbestreitbares Besitzrecht auf cultivirtes Land zu erwerben, war der Art, dass ich die Einladung eines Apothekers in Orizaba um so mehr annahm, als ich ohnehin den dortigen Botaniker *Botteri* besuchen wollte. Ich fand bei diesem und dem Apotheker *Ezaguire* sehr freundliche Aufnahme, botanisirte mit jenem viel, besonders für Moose, und arbeitete mich in das grosse und schöne Geschäft des letzteren bald und gern ein. Derselbe sprach oft über seine Absicht,

sich auf ein Landgut zurückzuziehen und über den Wunsch, einen zuverlässigen Geschäftsnachfolger oder Compagnon zu finden. Schnell nahte der Herbst 1857 und damit eine der unheilvollsten politischen Katastrophen, welche dieses schöne Land so oft geschädigt und ruinirt haben. Angesichts der Gefahren der Invasion durch eine europäische Macht schwand das Vertrauen in jegliches Unternehmen. Die Reaktion gegen die Regierung des liberalen Präsidenten Comonfort erhob sich in der ganzen Republik, der Sturz desselben zeigte sich unvermeidlich und der Sturm brach auch bald los.

Unter diesen Umständen war eine Niederlassung hier nicht rathsam und ich kehrte gegen Ende October, im Vollbesitze der erhofften Gesundheit, nach den Ver. Staaten zurück. Auf einer Sondirungsreise zur Auswahl eines zusagenden Ortes für ein Domicil für mich, Frau und zwei Kinder, entschied ich mich für *Mobile*. Einige Tage vor Schluss des Jahres 1857 eröffnete ich in der mir völlig fremden Stadt die erste deutsche Apotheke. Da ich in der Wahl des Stadttheiles aus Mangel an Wahl geeigneter Locale nicht glücklich gewesen war, so war das erste Jahr reich an Opfern und Sorgen. Mit der Verlegung des Geschäftes in ein günstiger gelegenes Haus besserte sich dasselbe; nur traf mich bei der Einrichtung desselben neues Missgeschick — das gelbe Fieber, welches mich dem Tode sehr nahe brachte. Nach dem Ueberstehen dieser Krankheit schienen mich meine Mitbürger eher als einen der ihrigen zu betrachten; ihre Theilnahme und Zuneigung wuchsen und mein Geschäft hob sich schnell.

Als ich so den Boden für sicheren und guten Erwerb gelegt hatte, wurde dieser mit allen Besitzwerthen durch den hereinbrechenden Bürgerkrieg gründlich erschüttert, und schliesslich zerstört. Ohne zuvorige Warnung fand sich *Mobile* im Juni 1861 durch die Blockade der Schiffe des Nordens von der ausserhalb der neuen Conföderation liegenden Welt abgeschlossen. Diese aber war für alle Bedürfnisse auf die eigenen Ressourcen angewiesen. Dieser Nothstand machte sich besonders für die Versorgung der Armeen mit Hospital-Vorräthen drückend und es ging von der Regierung an mich die Aufforderung, mich bei der Herrichtung eines Laboratoriums für die Darstellung pharmaceutischer Präparate aus einheimischen Produkten zu bethätigen. Ich ging darauf ein. An Material zur Herstellung der Apparate für Zerkleinerung der Drogen, eines Dampfdestillirapparates, sowie einer Einrichtung zum Gewinn von hochgradigem Alkohol aus Maisbranntwein, etc., fehlte es nicht; nur an Glasgefässen für das Laboratorium war grosser Mangel. Auch die Prüfung der durch die Blockade von Europa eingeschmuggelten Arzneistoffe, wie Opium, Morphin, Chinin und andere, fiel mir zu. Das letztere, unter französischem Etiquett und Siegel, war durchweg höchst verfälscht. Unter den im Binnenlande eingeschmuggelten Mitteln, welche unter allen möglichen Vermummungen und Verstecken über die Grenzen gelangten, kamen häufig Verwechselungen zwischen Chinin- und Morphinsulfat vor, welche oftmals in den Spitälern Unheil anrichteten.

Nach dem Schlusse des Bürgerkrieges, welcher mich in der Lage fand, wieder da zu beginnen, wo ich mich vor sieben Jahren befunden hatte, ging es mit dem Gedeihen meiner Apotheke bald vorwärts, bis der bittere und gehässige Kampf der

Meinungen der dem Kriege folgenden traurigen Jahre der Reconstruction auch mich und meine Familie in hohem Grade berührte und zu den seltsamen Missverständnissen und Missverhältnissen führte, welche diese dunkle Epoche der Reconstructionszeit zu einer so beklagenswerthen und unrühmlichen gestempelt haben. Erst im Anfange der siebziger Jahre verzogen sich die Wolken und der Sturm der Gehässigkeit und der Leidenschaften und es kehrte mehr Licht und Wärme in den niedergetretenen Süden ein. Handel und Wandel hoben sich und mit der Arbeit im Geschäfte kehrte auch bei mir die Lust zu wissenschaftlicher Beschäftigung wieder zurück.

Schon gegen Ende der sechziger Jahre wandte ich mich auf Aufforderung des Bryologen Leo Lesquereux der Erforschung der Moosflora von Süd-Alabama und der Ausarbeitung eines möglichst vollständigen Cataloges zu, welchen ich demselben für die Herausgabe seines im Jahre 1884 vollendeten Werkes « *Mosses of North America* » zur Verfügung stellte. Dadurch kam ich in einen anregenden Briefwechsel mit dem vorzüglichen Bryologen Herrn Prof. Dr. Carl Müller in Halle, welcher die Bestimmung meiner mexicanischen Moossammlung übernahm. Das Ergebniss wurde in dem *Bulletin of the Torrey Club* (1874) veröffentlicht, ebenso die Beschreibung der von mir in Alabama aufgefundenen und von Prof. Lesquereux bestimmten Moose. Eine Sammlung und Bearbeitung der im südlichen Alabama vorkommenden Farrenkräuter wurden um dieselbe Zeit dem Herausgeber des Prachtwerkes « *Ferns of North America* » zur Verfügung gestellt.

Ausser diesen Arbeiten und der Thätigkeit in dem sich erweiternden Geschäfte fielen mir in jenen Jahren zahlreiche Untersuchungen von Mineralien und den damals gangbar werdenden künstlichen Düngungsmitteln zu. Die theils guten, theils verfehlten Bestrebungen zur Hebung des Ackerbaues, welche in der Begründung des Ordens der « *Grangers* » praktischen Ausdruck fanden, führten zu vielen Versuchen zum Anbau von Gemüsepflanzen für den Handel mit den Märkten der nördlicheren Staaten und von Weidepflanzen. Der Boden war durch unrationellen Ackerbau zum Theil erschöpft, wie es, trotz der reichen Ressourcen, der Wohlstand der Südstaaten durch den Krieg war. Die Beschaffung künstlicher Düngmittel, welche als Panacée für die Hebung der Bodenprodukte und des Wohlstandes Modeartikel wurden und andere oftmals illusorische Mittel für diese Zwecke bildeten unerschöpfliche Themata für die Discussion dieser Tagesfragen in den Versammlungen der « *Grangers* », in der Presse und in Vorträgen, zu denen ich von allen Seiten herbeigezogen wurde. Es wurden Analysen zur Feststellung des Düngwerthes der Asche der Holzarten Alabamas, der Waldstreu und der damals Eingang findenden Asche der Hülsen der Baumwollensamen gemacht, welche letztere sich als billigste Quelle von Kalisalzen für den Anbau früher Gemüse erwiesen. Diese Arbeiten in meinem Laboratorium wurden in dem Organe der *Granger* des Staates, dem « *Southern Farmer and Planter* », veröffentlicht. Diese Organisation verfiel indessen in die Hände habgieriger Politiker, welche ihre Interessen zwischen die der Producenten und Consumenten einstellten. Die ursprünglichen und guten Interessen der Organisation wurden damit verschoben und gemissgebraucht; dieselbe verfiel daher bald der völligen Entartung und unvermeidlichen Auflösung.

Die Goldminen Alabamas erweckten in jenen Jahren zunehmendes Interesse und ich nahm die Aufforderung zu einer Untersuchung der goldführenden Gesteinsarten der metamorphischen Formationen in Alabama an und fürte diese im Sommer 1876 aus. Das Resultat und mein Bericht riethen von Capitalanlagen in dieser Richtung ab und die Folge hat die Richtigkeit derselben nur bestätigt. Bei der Bereisung des Staates in dieser Angelegenheit wurden auch der Pflanzenreichthum desselben und namentlich die grossen Wälder berücksichtigt, und das Material gesammelt, welches in dem im Jahre 1878 veröffentlichten *Handbook of Alabama* veröffentlicht wurde. Eine im Laufe dieser Jahre auf den verschiedenen Reisen durch den Staat gemachte Sammlung von Mineralien, deren ungeahnter Reichthum in der Gegenwart sich so ergiebig für den Wohlstand Alabamas erweist, wurde auf den Ausstellungen in Mobile im Jahre 1876 und in Atlanta 1881 zur Anschauung gebracht und ein Bericht über dieselbe unter dem Titel: « *On the Economic Geology of Alabama* » (Mobile 1887), veröffentlicht. Diese Sammlung hat einen dauernden Verbleib in dem Museum des « *Agricultural Departments* » in Washington gefunden.

Dieser Arbeit folgte eine Abhandlung über die Gräser und Futterpflanzen Alabamas in dem Berichte des landwirthschaftlichen « *Departments* » in Washington (1878 und 1879) und im Mai 1878 eine Arbeit über die in den Golfstaaten acclimatisirten fremden Nutzpflanzen (*Botanical Gazette*, Mai 1878), in welcher der sich inzwischen bewährte Werth eines Theiles dieser damals noch ungenügend bekannten oder geschätzten Pflanzen erörtert wurde.

In demselben Jahre wurde auf Aufforderung des Staatsgeologen die Anlegung eines Normalherbariums für Alabama übernommen, eine Arbeit, welche mich mit den Botanikern des Landes vielfach in Verkehr brachte und welche unausgesetzt ihren Fortgang findet.

Im Jahre 1880 übernahm ich die an mich ergangene Aufforderung, die Erforschung der Waldungen der Golfstaaten für den zehnten Censusbericht der Regierung. Da meine Gesundheit wankend geworden und mein inzwischen herangewachsener Sohn mir ein zuverlässiger Stellvertreter im Geschäft war, so war mir die Ausführung dieser Arbeit willkommen und bereiste ich während des grösseren Theiles der Jahre 1880 und 1881 die grossen Waldungen vom Osten Alabama's bis zu den Grenzen der Waldregion im westlichen Texas. Die Resultate dieser forstbotanischen Beobachtungen und Arbeiten befinden sich in dem neunten Bande des zehnten Census: « *Forestry of the United States* », von Prof. Sargent. Auf diesen Reisen wurden auch für das Census-Bureau in Washington, für das *Arboretum* der Harvard University und für die bekannte *Jessup-Collection* des Museums im New Yorker Centralpark grössere Sectionsschnitte der Stämme der typischen Waldbäume gemacht.

Im Jahre 1882 unternahm ich die topographische Untersuchung der in Angriff genommenen Linie der *Palatka-* und *Indien-River*-Eisenbahn im nordöstlichen Florida. In demselben Jahre besuchte ich die erste Zusammenkunft amerikanischer Forstmänner « *Forestry Congress* » in Cincinnati, auf der ich einen Vortrag über die Coniferen der Golfregion hielt. Auf der Rückreise besuchte ich den Theil der Cum-

berland-Gebirge am Tennesseefflusse, in denen Buckley im Jahre 1841 *Rhus cotinoides* zuerst beobachtet hatte. Es gelang mir den seltenen Baum wieder zu finden (siehe *Rundschau* 1883, S. 6) und eine genügende Menge reifer Früchte desselben zu sammeln, durch welche es möglich geworden ist, denselben in den botanischen Gärten Amerikas und Europas einzuführen.

Bei meiner Rückkehr fand ich eine Einladung von dem Vorstande des « *Agricultural Departments* » in Washington vor, die Einordnung der land- und forstwirtschaftlichen Sammlungen zu übernehmen, welche von den grossen Eisenbahnlagen der Südstaaten auf der Atlanta-Weltausstellung im Jahre 1881 aus den von denselben durchlaufenen und den angrenzenden Ländern zur Anschauung gebracht worden waren. Es sollte dadurch eine Erweiterung des Museums und eine übersichtliche und belehrende Schauausstellung der reichen Bodenprodukte der Südstaaten erzielt werden. Diese Arbeit und der längere Aufenthalt in Washington und der Verkehr mit den vielen in den Regierungszweigen angestellten naturwissenschaftlichen Gelehrten gehört zu einer der angenehmsten Episoden meines Lebens.

Von dort aus besuchte ich auch zum ersten Male die Versammlung der Amerikanischen Naturforscher-Gesellschaft, welche in Montreal gleichzeitig mit der des « *Forestry-Congresses* » stattfand, auf welchem ich eine Arbeit über die geographische Verbreitung der nutzbaren Laubhölzer der Golfregion verlas. Auf der Rückreise, Ende October 1882, machte ich einen Abstecher nach Bibb County im mittleren Alabama, um das nur in Herbarien bekannte *Croton alabamense* aufzusuchen. Ich hatte die Freude, nicht nur diese aufzufinden (siehe *Rundschau* 1887, S. 10), sondern auch die schöne Eiche, welche von S. B. Buckley im Jahre 1841 gefunden und als *Quercus Durandi* beschrieben war (*Rundschau* 1883, S. 136 und *Proceedings Academy Nat. Sciences, Philadelphia* 1883), deren spezifische Charaktere von den botanischen Autoritäten nicht anerkannt waren und deren Vorkommen in Alabama bezweifelt wurde. Ich fand damit Gelegenheit, Buckley's Angaben in jeder Hinsicht zu bestätigen.

Im Frühling 1883 rief mich eine Aufforderung Seitens der Louisville- und Nashville-Eisenbahn-Gesellschaft auf's Neue in Feld und Wald, um eine möglichst vollständige Ausstellung der Mineralien und der forst- und landwirtschaftlichen Produkte der von jener Bahn durchschnittenen Ländereien zu veranstalten. Ich unterzog mich dieser Aufgabe um so lieber, als ich in der Ausstellung dieser Bodenprodukte das beste Mittel erblickte, um die reichen, natürlichen Hilfsquellen jener Länder als eine Schule für die jüngere Generation zur Ansicht zu bringen und um eine intelligenterere Emigration und Capital zur Entwicklung derselben herbeizuziehen. Diese reichhaltige Sammlung wurde im folgenden Jahre bedeutend erweitert und vielfach aufgefrischt, um der grossen Weltausstellung in New Orleans, welche im December 1884 eröffnet wurde, eingereicht zu werden. Bei dieser fiel mir ausserdem noch die Besorgung der vom Staate Alabama gemachten Ausstellung von Boden- und Naturprodukten zu. In Verbindung mit der Ausstellung in Louisville veröffentlichte ich einen beschreibenden Katalog der von mir besorgten Ausstellung unter dem Titel *The Natural Resources of Alabama*, und im folgenden Jahre (1884) eine

Arbeit über die Bodenverhältnisse, Klima und landwirthschaftlichen Produkte der Ländereien der Louisville-Nashville-Eisenbahn-Gesellschaft.

Während der monatelangen Arbeiten in dem zugigen, feuchten Industriepalaste in New Orleans und bei dem ausnahmsweise unfreundlichen und ungesunden Winterwetter zog das alte Uebel des Rheumatismus in die inzwischen alt gewordenen Glieder bei mir wieder ein und scheint sich darin gastlich niedergelassen zu haben. Neue Arbeiten im Walde für das Forst-Department der Regierung während des letzten Sommers haben die frühere gute Wirkung und erhoffte Erleichterung nicht herbeigeführt und damit auch mich daran erinnert, dass der Herbst nicht nur die Wälder entblättert, sondern dass auch das menschliche Leben seinen Herbst hat, welcher zur Sammlung für den Winter mahnt. »

Anfangs des Jahres 1892 hat Mohr seine Apotheke in Mobile dem Sohne übertragen und arbeitet seitdem für die Erforschung der Flora Nordamerikas für die Forstabtheilung des landwirthschaftlichen Departementes der Regierung in Washington.

(Nach Fr. HOFFMANN in der *Pharmaceutischen Rundschau*.)

Wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht von 1874—1892.

1. Notes on the Bryology of Oregon. Bulletin Torrey botanical Club N.-York, vol. V, 1874.
2. Contribution to the Bryology of the United States. Idem vol. V, 1874.
3. Ueber die näheren Bestandtheile von *Pycnanthemum linifolium*. Proceedings Americ. pharmaceutic. Association, Philad. 1876.
4. Foreign plants introduced into the Gulf States. Bot. Gazette, vol. 3, 1878.
5. Grasses and other Forage plants of Alabama. Berney's handbook of Alabama. Mobile, 1878.
6. The Forests of Alabama and their products. Idem.
7. Notes on *Alstonia constricta*. The Australian Feverbark. Am. Journ. Pharm. Phila. 1879.
8. Analysis of *Erioduction Californicum*. Idem.
9. The forest trees of the Gulfregion and their geographical distribution. Cincinnati Amer. Journal of Forests 1882.

Beiträge für die *Pharmaceutische Rundschau*.

10. *Rhus cotinoides* (*Cotinus Americanus*) Band I. 1883.
11. *Quercus Durandii*. Idem.
12. *Sorghum Zucker*. Idem.
13. Zur Geschichte der *Sorghumzuckerfabrication*. Idem.
14. *Pipitzahinsäure* in den nordamerikanischen Perezien und die Verbreitung der Arten dieser Gattung in Nordamerika, 1884.
15. Verbreitung der Terpentin liefernden Pinusarten im Süden der Vereinigten Staaten und Gewinnung und Verarbeitung des Terpentins, Aug.-Sept. 1884.

16. Drei vereinzelte Bürger des Florengebietes in den nordamerikanischen Südstaaten (*Croton Alabamense*, *Rhus cotinoides*, *Neviusia Alabamensis*). Eine pflanzengeographische Skizze, 1887.
17. Pflanzenwanderung vermittelt durch Thiere. Pharm. Rundschau, 1888.
18. *Polygala Boykini*, Pharm. Rundschau, 1889.
19. Der Pecanbaum. *Hikoria olivæformis*, Pharm. Rundschau, 1890.
20. *Pinus glabra*, Pharm. Rundschau, 1890.
21. Die medicinischen Pflanzen von Alabama, Pharm. Rundschau, 1890.
22. General features of the vegetation of Louisiana and the adjoining region and its products. Proceedings of the American Pharmaceutical Association, 1891.
23. Gebirgsflora von Alabama, Pharm. Rundschau, 1892.
24. Our remaining hardwood resources. Engineering Magazin for Debr. 1892.



