

## Leopold Krug.

Von

IGN. URBAN.

Mit Professor KRUG schied ein Mann aus unserer Mitte, welcher in seiner bescheidenen Zurückhaltung nur verhältnissmässig wenigen Fachgenossen bekannt geworden ist; diesen wenigen aber galt er als das Ideal eines für die Wissenschaft begeisterten Mannes, der ihr nicht nur einen beträchtlichen Theil seines Vermögens zum Opfer brachte, sondern auch seine ganze Arbeitskraft und Intelligenz in den Dienst derselben stellte.

CARL WILHELM LEOPOLD KRUG wurde am 1. September 1833 in Berlin als der Sohn des Besitzers des Rittergutes Mühlenbeck bei Pankow-Berlin KARL KRUG und seiner Frau AUGUSTE geb. ULLRICY geboren. Das Gut war bereits vom Grossvater für die Familie erworben worden. Dieser war der Geh. Regierungsrath a. D. LEOPOLD KRUG, der eigentliche Begründer der Statistik, der ausser dem grossen topographischen Wörterbuche noch verschiedene nationalökonomische Schriften veröffentlicht hat, während sein Bruder PHILIPP sich als Historiker und Münzkundiger in St. Petersburg einen angesehenen Namen erwarb und dort als Staatsrath und Akademiker starb. Nachdem KRUG im elterlichen Hause unter der Leitung eines Hauslehrers die erste Erziehung genossen hatte, besuchte er das Joachimthal'sche Gymnasium und darauf die Prima des Gymnasiums zum grauen Kloster, welches ihm im Frühjahr 1854 das Reifezeugniss erteilte. Einige Zeit später ging er nach Bremen, um sich in dem Handelshause von SPIESSER zum Kaufmann auszubilden. Noch vor Ablauf der Lehrzeit im Jahre 1857 wurde ihm das sehr vortheilhafte Anerbieten gemacht, in Puerto-Rico in das Weltgeschäft von LAMEYER & Co., nachmals SCHULZE & Co. in Mayagüez an der Westküste der Insel einzutreten. In dieser Stellung brachte er es durch sein kaufmännisches Talent, besonders durch kluge Berechnung und geschickte Benutzung der mercantilen und politischen Constellationen zuerst zum Theilnehmer, schliesslich zum alleinigen Inhaber der Firma. Die deutsche und englische Regierung ernannte ihn zu ihrem Viceconsul; die spanische Regierung verlieh ihm wegen seiner grossen Verdienste, die er sich um die Insel erworben hatte, im Jahre 1871 das Grosskreuz des Ordens der Königin Isabella der Katholischen, womit der Titel eines Granden von Spanien, das Prädicat Excellenz und ein Sitz in den Cortes verbunden war. Seit 1864 lebte er in glücklichster Ehe mit TULA DE

CHÁVARRI, deren Eltern, aus einem alten baskischen Geschlechte stammend, nach Puerto-Rico übergesiedelt waren und daselbst ein Landgut besaßen. Da die Verbindung kinderlos blieb, so vereinigte sich die ganze elterliche Liebe auf den Sohn aus der ersten Ehe der letzteren, Dr. PEDRO FERNANDEZ-KRUG.

Die stets gleichmässige Liebenswürdigkeit, durch welche KRUG seine Untergebenen an sich fesselte, sowie die besondere Gabe, jedem den richtigen Platz in dem umfangreichen Geschäfte anzuweisen und bei veränderter Lage des Weltmarktes schnell zu disponiren, hatten zur Folge, dass er seinen naturwissenschaftlichen Neigungen und seiner Sammelthätigkeit einen beträchtlichen Theil seiner Zeit opfern konnte. Im Gegensatz zu dem benachbarten Jamaica war Puerto-Rico auf zoologischem und botanischem Gebiete damals noch wenig erforscht, ja nach gewissen Richtungen hin noch ganz unbekannt. Eine genaue Untersuchung der Insel versprach also eine reiche wissenschaftliche Ausbeute. In erster Linie war es das Thierreich, welchem KRUG auf seinen Ausflügen in der näheren und entfernteren Umgebung von Mayagüez seine Aufmerksamkeit widmete, und zwar von den Säugthieren und Vögeln bis hinab zu den kleinsten Insecten. Umfangreiche Sammlungen vorzüglich präparirter Objecte waren der Erfolg dieser jahrelangen Bemühungen. Da aber die Interessen des Geschäftes und die Pflichten als Consul eine längere Abwesenheit vom Hause und weite Reisen im Innern nicht gestatteten, so lud KRUG den bekannten Zoologen Dr. JOHANNES GUNDLACH auf Cuba ein, ihn bei der Erforschung der Insel zu unterstützen. Auf zwei Reisen vom Juni bis December 1873 und vom September 1875 bis August 1876 untersuchte dieser auf Kosten KRUG's den westlichen und nordwestlichen Theil von Guanica im Süden bis zur Hauptstadt San Juan mit Einschluss der gebirgigen Gegenden des ganzen westlichen Centrums. Die Bearbeitung eines Theiles dieser Sammlungen führte GUNDLACH in Habana selbst aus. Als KRUG im Jahre 1876 nach Europa zurückgekehrt war, setzte er sich mit dem Director des zoologischen Museums in Berlin, Professor PETERS, in Verbindung, welcher die mitgebrachten Sammlungen theils selbst bearbeitete, theils von den Beamten des Museums studiren liess und dafür die betreffenden Objecte für das Institut geschenkt erhielt. Andere Abtheilungen mussten auswärtigen Monographen übertragen werden und wurden Eigenthum derselben. Ein nicht unbeträchtlicher Rest, namentlich der Käfer, ist bis auf den heutigen Tag noch nicht bearbeitet worden. Die Publicationen, welche sich auf KRUG's und GUNDLACH's Sammlungen von Puerto-Rico stützen, sind, soweit sie mir bekannt wurden,<sup>1)</sup> die folgenden:

---

1) Theils nach D. SHARP in Rep. of the 58. meet. Brit. Assoc. (Bath 1888) p. 438 und folg., theils nach MÖSCHLER in Abh. Senckenb. naturf. Ges. XVI (1890) S. 81

- J. GUNDLACH: Apuntes para la fauna Puerto-riqueña. [Anal. Soc. Esp. Madrid, VII (1878) p. 135—234, 343—422, X (1881) p. 305—350, 1 Tab., XII (1883) p. 5—58, 441—484, XVI (1887) p. 115—199, XX (1891) p. 109—207.] — Liste der portoricensischen Säugethiere, Vögel, Reptilien, Batrachier, Fische, Mollusken, Crustaceen, Myriapoden und Insecten.
- F. KARSCH: Neue Juliden des Berliner Museums, als Prodrömus einer Juliden-Monographie. [Zeitschr. für ges. Naturw. LIV (1881) S. 1 bis 79.] — Unter anderen 6 neue Arten aus Puerto-Rico.
- H. DE SAUSSURE: Mélanges orthoptérologiques. Fasc. VI. [Mém. Soc. Phys. Genève XXV (1877—78)]. — 41 Arten, darunter 6 neue.
- H. J. KOLBE: Die geographische Verbreitung der Neuroptera und Pseudoneuroptera der Antillen, nebst einer Uebersicht über die von Herrn Consul KRUG auf Portoriko gesammelten Arten. [Arch. f. Naturgesch. LIV (1888) S. 153—178, 1 Taf.] — 33 Arten, davon 4 neue.
- V. VON RÖDER: Dipteren von der Insel Portorico. [Stett. entomol. Zeitschr. XLVI (1885) S. 337—349.] — 111 Arten, darunter 10 neue.
- H. DEWITZ: Hymenopteren von Portorico. [Berl. Entom. Zeitschr. XXV (1881) S. 197—208, 1 Taf.] — 75 Arten, davon 12 neue.
- H. DEWITZ: Dämmerungs- und Nachtfalter von Portorico, gesammelt von Herrn Consul KRUG. [Mitth. Münch. entomol. Ver. (1877), I, S. 91—96.] — 60 Arten, davon 2 neue.
- H. DEWITZ: Tagsschmetterlinge von Portorico. [Stett. entomol. Zeit. XXXVIII (1877) S. 233—245, 1 Taf.] — 85 Arten.
- H. B. MÖSCHLER: Die Lepidopteren-Fauna von Portorico. [Abh. Senckenb. Naturf. Ges. XVI (1890) S. 69—360, 1 Taf.] — 622 Arten, darunter 42 neue Gattungen und 191 neue Species.
- FISCHER: *Gasterocercus Richteri* nov. spec. [Berl. entomol. Zeitschr. XXXII (1888) S. 154.]
- FISCHER: Drei neue *Anthonomus*. [ibid. S. 487—489.]
- J. WEISE: Beitrag zur Chrysomeliden- und Coccinelliden-Fauna Portorico's. [Arch. f. Naturgesch. LI (1885) S. 144—168, 1 Taf.] — 51 Arten Chrysomeliden, darunter 16 neue, 10 Coccinelliden, darunter eine neue.
- G. QUEDENFELDT: Neue und seltenere Käfer von Portorico. [Berl. entomol. Zeitschr. XXX (1886) S. 119—128.] — 16 Arten, darunter eine neue Gattung, 7 neue Species.

---

und folg., theils nach freundlicher Mittheilung der Direction des Museums für Naturkunde, theils nach den im Besitze der Familie KRUG und in meinem eigenen befindlichen Sonderabdrücken.

- L. PFEIFFER: Zur Molluskenfauna von Portorico. [Malak. Blätt. XXII (1875) p. 118—119]. — 2 neue Arten.
- E. VON MARTENS: Land- und Süßwasser-Schnecken von Puertorico. [Jahrb. Malakoz. Gesellsch. IV (1877) S. 340—362]. — 60 Arten, unter welchen 4 neue.
- FELIPE POEY bearbeitete die Fische in GUNDLACH's Apuntes para la fauna Puerto-riqueña. [Anal. Soc. Esp. Madrid X (1881) S. 317—350. — 106 Arten, darunter 2 neue.
- J. GUNDLACH: Beitrag zur Ornithologie der Insel Portorico. [Journ. für Ornithol. XXII (1874) S. 304—315.] — Mit 116 Arten, darunter 3 neue.
- J. GUNDLACH: Neue Beiträge zur Ornithologie der Insel Portorico. [Journ. für Ornithol. XXVI (1878) S. 157—194.] — Eine Liste von 153 Arten mit vielen Bemerkungen.
- W. PETERS: Ueber eine von Herrn Vice - Consul L. KRUG und Dr. J. GUNDLACH auf der Insel Puertorico gemachte Sammlung von Säugethieren und Amphibien, sowie über die Entwicklung eines Batrachiers, *Hylodes martinicensis* Dum. Bibr. ohne Metamorphose. [Monatsber. Berl. Akad. der Wissensch. (1876) S. 703 bis 714, 2 Taf.] — 5 Arten Säugethiere, 19 Amphibien, davon 2 neue.
- W. PETERS: Ein neuer Igel, *Erinaceus Krugii*. [Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde Berlin (1877) S. 78—79.]

Wenn man bedenkt, dass bis zum Jahre 1870 durch Sammlungen von MORITZ, SWIFT, LATIMER, BLAUNER, HJALMARSON nur eine Anzahl Vögel, Landschnecken, Mollusken und einige Insecten von Puerto-Rico bekannt geworden waren, so kann man aus obigen Publicationen ermessen, welchen Einfluss KRUG's Thätigkeit auf die zoologische Erforschung der Insel gehabt hat.

Neben den Thieren und Pflanzen nahmen die karibischen Alterthümer KRUG's Interesse in Anspruch. Auch auf diesem Gebiete haben wir ihm eine nicht geringe Anzahl wichtiger Funde zu verdanken, welche uns mit den längst ausgestorbenen Ureinwohnern der Insel bekannt machen. Professor BASTIAN, der Director des Museums für Völkerkunde, erkannte und schätzte den wissenschaftlichen Werth dieser ihm für das Museum überantworteten Gegenstände so hoch, dass er KRUG in Mayagüez aufsuchte und längere Zeit mit ihm zusammen arbeitete. KRUG selbst schrieb darüber folgenden Aufsatz:

Indianische Alterthümer in Portorico. [Zeitschr. für Ethnologie VIII, (1876) S. 428—435, Taf. XXI.]

In die Flora der Insel wurde KRUG durch seinen Freund und juristischen Berather, den Advocaten DOMINGO BELLO Y ESPINOSA

(geboren 1817 auf den canarischen Inseln, gestorben ebenda im Jahre 1884) eingeführt. Für die gesammelten Pflanzen suchten sie die wissenschaftlichen Namen mit Hülfe von GRISEBACH's Werken, DE CANDOLLE's Prodrömus und der Octavausgabe von R. DE LA SAGRA's Histoire etc. de Cuba zu ermitteln. KRUG überzeugte sich jedoch bald, dass manche der Bestimmungen unsicher waren, und suchte die Pflanzen behufs späterer Nachprüfung in Deutschland zu conserviren. Da ihm dies nur unvollkommen gelang, indem Insecten und Feuchtigkeit vieles verdarben, was aus den Bergwäldern herbeigeholt und mühsam präparirt war, so entschloss er sich, dieselben nach der Natur zu malen. Auf diese Weise entstanden 340 in 3 Bände zusammengefasste Tafeln, welche den Habitus, die Farbe der Blüthen und Früchte naturgetreu wiedergaben und oft auch analytische Figuren enthielten. Die wissenschaftliche Bearbeitung dieser Materialien, im Ganzen 1500 Nummern Exsiccaten, von denen ein Theil noch im Jahre 1875 von Dr. GUNDLACH gesammelt war, hatte nach KRUG's Rückkehr nach Europa Dr. F. KURTZ übernommen. Dieser kaufte dazu die ersten 10 Centurien der EGGERS'schen Exsiccaten von St. Thomas, Dominica, Trinidad und Puerto-Rico und vereinigte alles zu einem kleinen westindischen Herbarium. Zu einer sofortigen Bearbeitung kam es jedoch nicht, da ältere Verpflichtungen KURTZ's Zeit zunächst noch in Anspruch nahmen. Da erschien zu KRUG's grosser Ueberraschung die Apuntes para la Flora de Puerto-Rico von BELLO Y ESPINOSA in den Anal. de la Soc. Española de Hist. Nat. zu Madrid in den Jahren 1881 und 1883, in welcher die Resultate der gemeinschaftlichen in Puerto-Rico betriebenen botanischen Studien veröffentlicht waren. Wenn sich nun auch leicht feststellen liess, dass diese Uebersicht über die Flora Puerto-Ricos weder fehlerfrei noch vollständig war, so hätte doch die für eine Revision dieses Kataloges aufzuwendende Mühe in gar keinem Verhältnisse zu dem wissenschaftlichen Erfolge gestanden. Denn einmal fehlten in dem KRUG'schen Herbar die schwieriger zu präparirenden Gewächse, wie Araceen, Orchidaceen, Scitamineen, Cactaceen u. a. fast ganz, ebenso die Farnen, welche im Besitze BELLO's geblieben und nicht herbeizuschaffen waren; sodann hatte BELLO die früher gegebenen Bestimmungen mehrfach abgeändert und die neuen Arten oft anders benannt, als zu der Zeit, wo er mit KRUG zusammen arbeitete. Was aber in den Museen von anderweitigen Sammlungen der Insel vorhanden war, bot keinen genügenden Ersatz und stellte sicherlich auch nicht annäherungsweise den Pflanzenbestand der Insel dar. Als nun Dr. KURTZ im Jahre 1884 als Professor nach Argentinien ging, fasste ich den Entschluss, meine freie Zeit und meine Arbeitskraft der so vernachlässigten und durch BELLO's Publication so schwierig gewordenen Flora von Puerto-Rico zu widmen; es entsprach das einem von mir schon lange gehegten Wunsche, irgend ein tropisches Floren-

gebiet zum Gegenstande eingehender Untersuchungen zu machen. Allerdings konnte zu derartigen Studien kein ungünstigerer Ort gewählt werden, als gerade Berlin; denn dem Berliner Museum fehlten fast alle neueren westindischen Sammlungen, und die wenigen älteren, welche es besass, waren von GRISEBACH bei seinen Arbeiten über Westindien nicht benutzt worden; ja man kann wohl sagen, dass, von Neu-Caledonien abgesehen, kein Gebiet der Erde im Verhältniss zu der fortgeschrittenen botanischen Erforschung (besonders von Cuba, Jamaica, Antigua, St. Vincent, Trinidad) im hiesigen Museum schlechter repräsentirt war, als die Antillen. Aber gerade die aus diesem Umstande sich ergebenden Schwierigkeiten der Bearbeitung hatten für mich einen besonderen Reiz. Von Seiten der damaligen Direction des botanischen Gartens und Museums war freilich keine Unterstützung zu erwarten. Ich hoffte jedoch zeigen zu können, dass man sich auch auf privatem Wege (ich war damals Custos des botanischen Gartens) die nöthigen Untersuchungs- und Vergleichsmaterialien herbeischaffen könne. So trat ich denn zu KRUG in nähere Beziehung. Aus dieser Verbindung und jahrelanger gemeinsamer Arbeit erstand das grosse westindische Herbar, welches durch die Vollständigkeit der darin vertretenen Arten, die Zahl der Standorte, die Güte der Exemplare und die sorgfältige und saubere Etiquettirung die Bewunderung Aller erregt hat, die Gelegenheit hatten, dasselbe zu benutzen. Es ist deshalb wohl der Mühe werth, etwas ausführlicher auf die Entstehung desselben einzugehen, wengleich sich nicht vermeiden lässt, dass auch ein Theil meiner eigenen Thätigkeit in die Darstellung aufgenommen wird. Auf diese Weise werden aber, dem Wunsche der Familie entsprechend, irrthümliche Angaben, welche über dasselbe verbreitet worden sind, am besten widerlegt.

Das erste Ziel, welches wir in's Auge fassen mussten, war eine neue planmässige Erforschung der ganzen Insel Puerto-Rico, besonders der höheren Gebirge des Ostens. Für diese Expedition wurde der durch seine so erfolgreichen Reisen im Oriente bekannte Botaniker P. SINTENIS gewonnen, welcher von KRUG mit zahlreichen Empfehlungen und von mir mit eingehenden Instructionen versehen im Herbste 1884 abreiste. Die Kosten des geplanten Unternehmens sollten von uns anfänglich gemeinsam getragen werden; da aber bei dem Umfange, welchen dasselbe annahm, meine Mittel dazu nicht ausreichten, so bezahlte KRUG die ganze Reise, während ich die nicht unerheblichen Nebenausgaben bestritt. In einem Zeitraum von drei Jahren besuchte SINTENIS alle Theile der Insel, mehrere wiederholt und zu verschiedenen Jahreszeiten und brachte 8450 Nummern Siphonogamen und Pteridophyten und in dem letzten Jahre ausserdem zahlreiche niedere Kryptogamen, sowie von St. Thomas 37 Nummern zusammen. Das beste Exemplar von diesen Sammlungen behielten wir für uns; die Doubletten

wurden an auswärtige Museen und Privatpersonen verkauft. Aus dem Erlöse wurde eine Kasse gebildet, welche zur Deckung der Unkosten bei dem Vertriebe der Dupla, zur Bezahlung von käuflichen westindischen Sammlungen, sowie zur Unterstützung der EGGERS'schen Expedition und einiger anderer Sammler in Westindien verwendet wurde. Die eigentlichen Museumsgegenstände: 125 Nummern Pflanzen, Blüten- und Fruchstände in Alkohol, 114 Nummern Früchte und Samen desgl., 526 Nummern Früchte und Samen im trocknen Zustande, 198 Nummern Hölzer, Lianen, Rinden u. s. w., wurden sofort dem botanischen Museum geschenkweise überlassen, ebenso die zahlreichen lebenden Pflanzen und Sämereien dem botanischen Garten. Während ich die Bestimmungen ausführte und die immer stärker werdende Correspondenz, den Verkauf der Doubletten und die Verwaltung der Kasse besorgte, packte KRUG die in mächtigen Kisten eintreffenden Sammlungen aus, etikettirte die für uns reservirten Pflanzen auf das sorgfältigste, ordnete sie nach Familien und katalogisirte sie. Von dieser Zeit an war KRUG ein ständiger Gast im Palmenhause des botanischen Gartens, wo die Sammlungen anfänglich aufgestellt waren, und widmete sich seiner Aufgabe mit der Pflichttreue und Genauigkeit eines fachmännisch gebildeten Custoden; es erwuchs ihm aber auch aus dieser Beschäftigung ein hoher Genuss, indem er nicht nur die ihm bekannten Gewächse Puerto-Rico's in vollendet präparirtem Zustande vor sich sah, sondern auch zahlreiche Arten, welche ihm bis dahin ganz fremd geblieben waren, als neu oder wenigstens von der Insel noch nicht bekannt constatiren konnte.

Während der SINTENIS'schen Expedition trat ich mit Baron H. EGGERS, dem Commandanten der dänischen Truppe auf St. Thomas, in Verbindung. Dieser hatte, nachdem er die Flora von St. Thomas und der virginischen Inseln viele Jahre hindurch sorgfältig untersucht und in mehreren vortrefflichen Publicationen zur Darstellung gebracht hatte, seine Aufmerksamkeit auch dem östlichen Puerto-Rico zugewendet und in den Jahren 1882 und 1883 von dort sehr interessante Sammlungen mitgebracht, welche in seiner Flora Ind. occ. exsicc. den Botanikern zugänglich wurden. Um jede Concurrnz zu vermeiden, setzte ich ihn von unserm Portoricensischen Unternehmen in Kenntniss. Aus dem sich daran schliessenden Briefwechsel erwuchs der Plan einer Erforschung von Sto. Domingo. Während der ehemals französische Theil der Insel, das jetzige Haiti, in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts von JACQUIN, SWARTZ, sowie zahlreichen französischen Botanikern und auch noch um das Jahr 1819 von dem Italiener BERTERO besucht war (alle diese Pflanzen liegen fast ausnahmslos unter dem jetzt irrthümlichen Namen St. Domingo in den Herbarien), hatten in dem grösseren östlichen, ehemals spanischen Theile nur Sir ROBERT SCHOMBURGK und C. J. MAYERHOFF gesammelt. Eine eingehende Erforschung namentlich der Hochgebirge, welche die höchsten Kämme

von Puerto-Rico um das Doppelte übertrafen, versprach eine reiche Ausbeute. Auf meinen Antrag, welcher von dem verstorbenen Professor PRINGSHEIM auf das Wärmste unterstützt wurde, bewilligte die kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin eine namhafte Summe unter der Bedingung, dass von den Sammlungen je ein Exemplar den botanischen Museen zu Berlin, Breslau und Göttingen gratis überwiesen werde. Trotzdem wäre bei den hohen auf der Insel üblichen Preisen für Lebensmittel und Löhne die EGGERS'sche Expedition nicht ermöglicht worden, wenn KRUG nicht zu derselben in erheblichem Masse beigesteuert hätte; er that dies, wie auch bei den späteren westindischen Reisen des genannten Forschers, in der Weise, dass er jede Centurie mit 100 Mark bezahlte, wofür wir dann das erste Exemplar sowie alle Unicas erhielten. Der Erfolg dieser im Jahre 1887 ausgeführten Expedition war ein nach jeder Richtung hin befriedigender; nicht nur durch die Bereicherung unseres Herbars um 1345 Nummern seltener und neuer Arten, sondern auch durch den Nachweis, dass die Vegetation auf den höchsten Gipfeln der Gebirge von Sto. Domingo (Pico del Valle 2630 m) eine beträchtliche Anzahl europäischer Typen enthält.

Bei dem Beginne der EGGERS'schen Reise nach Sto. Domingo drohte unser ganzes westindisches Unternehmen zu scheitern oder doch in einer Weise eingeschränkt zu werden, dass es über die Bearbeitung der genannten Pflanzen nicht hinausgekommen wäre. Nach dem im März 1887 erfolgten Tode des Prof. EICHLER war mir, in Folge früherer Vereinbarungen, die Redaction von MARTII Flora Brasiliensis, mit deren Geschäftsgänge ich mich sowohl durch eigene Arbeiten als auch durch Beihülfe bei der Herausgabe vertraut gemacht hatte, von den MARTIUS'schen Erben übertragen worden. Da noch eine Anzahl schwieriger Familien übrig waren, für welche Mitarbeiter heranzuziehen sich nur wenig Aussicht bot, so lag es nahe, einen Theil derselben selbst zu übernehmen. Eine splendide Ausstattung mit zahlreichen künstlerisch ausgeführten Tafeln, ein verhältnissmässig hohes Honorar, die Leichtigkeit der Beschaffung der in den Museen vorhandenen und bereitwillig zur Verfügung gestellten Materialien bot um so mehr Verlockendes, als zu jener Zeit die Drucklegung von systematischen Arbeiten selbst in der einfachsten Ausstattung auf grosse Schwierigkeiten stiess. Ich widerstand jedoch, blieb der Pflanzenwelt Westindiens getreu und hatte die Genugthuung, nebenbei auch die Flora Brasiliensis stetig fördern zu können.

Auch bei der weiteren Erforschung Westindiens stellte uns Baron EGGERS seine bewährte Kraft zur Verfügung. Im Jahre 1887 besuchte er St. Jan und Tortola, 1888 Haiti, Jamaica und die Bahamas, 1889—90 Cuba, Tobago, Grenada, St. Vincent und Barbados und brachte auf diesen Expeditionen ein Material von mehr als 4000 Nummern zusammen. Ausserdem schenkte er uns sein eigenes Herbar, welches

von Puerto-Rico, St. Thomas, Dominica, Trinidad und besonders von St. Croix manche Seltenheiten oder Unicas enthielt, die an die Abonnenten nicht vertheilt worden waren, und dazu die GARBER'schen Pflanzen von Puerto-Rico.

Von älteren Sammlungen wurden auf dem Wege des Kaufes erworben: eine mässig grosse Collection von WRIGHT-Cuba, welche sich im Besitze eines Berliner Privatmannes befand, vom Gymnasium zu Neu-Ruppin die Sto. Domingo-Pflanzen C. J. MAYERHOFF's, von Kew ca. 400 Nummern von St. Lucia und Dominica leg. RAMAGE, ferner 250 Nummern Farne von Guadeloupe leg. L'HERMINIER und ungefähr ebenso viele Pteridophyten von MAZÉ von derselben Insel. Als im Sommer 1890 von Seiten des botanischen Museums das leider nicht mehr vollständige Herbar KURT SPRENGEL's angekauft wurde, bezahlte KRUG die Hälfte des Kaufpreises und behielt sich dafür das Recht vor, die westindischen Pflanzen, besonders die wichtigen BERTERO'schen (ca. 1100 Nummern), dem Herbar KRUG und URBAN einzuverleiben.

Zum Tausch gegen SINTENIS'sche Pflanzen von Puerto-Rico erhielten wir eine sehr werthvolle Sammlung von 950 Nummern von der Academy of Natural Sciences zu Philadelphia, besonders RAMON DE LA SAGRA-Cuba, GREENE-Cuba, POITEAU-Haiti und READ-Antillen, ferner 360 Nummern von J. I. TORRALBAS-Cuba, 350 Nummern J. H. HART-Jamaica, 320 Nummern aus dem Lausanner Herbar von L. A. PRENLELOUP-Haiti, 69 Arten Farne vom F. WEINLAND-Haiti, 1050 Nummern meist CRÜGER'scher Pflanzen von Trinidad durch J. H. HART und von Bremen Doubletten bezw. Bruchstücke der WRIGHT'schen Pflanzen aus Cuba. Die letztere Sammlung war deshalb besonders wichtig, weil sie auch diejenigen Arten enthielt, welche, von WRIGHT auf seinen letzten Reisen gesammelt, im GRISEBACH'schen Kataloge sowie in dessen Herbar fehlen und erst von SAUVALLE publicirt worden sind; KRUG benutzte einen längeren Aufenthalt in Bremen, um diese Dupla dem dortigen Museum mit Genehmigung von dessen Director Prof. SPENGLER selbst zu entnehmen. Das Herbarium von Kew gab hauptsächlich für Probeabzüge der Tafeln der Flora Brasiliensis 1254 Nummern (in 1491 Exemplaren) von St. Vincent und den kleinen Nachbarinseln, gesammelt von H. H. und G. W. SMITH, 22 Nummern von NICHOLLS-Barbuda, 41 Nummern von BARBER und TILLSON-Antigua, 46 Farne von BEARD-Montserrat, 220 Nummern NICHOLLS-Dominica, 25 Nummern von HOSKIN-Dominica, 161 Nummern von RAMAGE-Dominica und St. Lucia, 248 Nummern von SHERRING-Grenada, 67 Nummern von BROADWAY-Grenada, 36 Nummern von G. W. SMITH-Grenada, 8 Nummern von NICHOLLS-Sandy-Island bei Antigua, und 45 Nummern verschiedener Herkunft aus den Herbarien von BENTHAM und HOOKER.

Da die spärlichen westindischen Pflanzen des Berliner botanischen Museums, wie schon mitgetheilt, von GRISEBACH nicht benutzt und nur soweit kritisch bestimmt waren, als sie Monographen und hier und da auch Mitarbeitern der Flora Brasiliensis vorgelegen hatten, so galt es vor Allem den Anschluss an diesen Autor, welcher mehr als die Hälfte von Westindien floristisch bearbeitet hatte, zu gewinnen. In den Jahren 1887—89 brachte ich meinen ganzen Urlaub in Göttingen zu, um die GRISEBACH'schen Originalien, welche nach seinem Tode von der Familie dem dortigen Museum geschenkt waren, zu studiren und mit den Materialien das Herb. KRUG et URBAN zu vergleichen. Ausserdem hatte mir die Direction des Göttinger Museums in zuvorkommendster Weise gestattet, von Arten, die wir nicht besaßen, Bruchstücke mitzunehmen. Dadurch erhielt unser westindisches Herbar zahlreiche Species von Cuba (RUGEL, WRIGHT), Jamaica (ALEXANDER, MAC NAB, MARCH, WILSON), Dominica (IMRAY), Antigua (WULLSCHLÄGEL) und Trinidad (CRÜGER). Im Jahre 1890 hielt ich mich während meiner Sommerferien in Paris auf, um die alten Originalien von JUSSIEU und LAMARCK zu studiren und diejenigen Familien zu vergleichen, welche von französischen Botanikern monographisch behandelt worden waren. Die kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin bestritt die Kosten dieser 5 $\frac{1}{2}$ wöchentlichen Reise. Obgleich während der ganzen Zeit schwer an der Influenza leidend, führte ich doch mein Vorhaben zu Ende und konnte ausserdem zahlreiche Dupla, besonders von Haiti (JACQUEMONT, PRAX), Puerto-Rico und St. Thomas (LEDRU und RIEDLÉ, PLÉE) und den französischen Antillen (BELANGER, HAHN, L'HERMINIER, PERROTTE, PLÉE) mitbringen.

Trotz dieser umfangreichen Materialien waren manche Inseln in unserm Herbarium doch noch recht unvollkommen vertreten; ausserdem waren viele Arten ohne Früchte, manche ohne Blüten, andere nur in einem Geschlechte vorhanden. Um diese zu completiren, wandte sich KRUG an die deutschen Consuln, Kaufleute und Missionare auf den Antillen und schickte ihnen genaue Anweisungen über Sammeln, Etiquetiren und Conserviren der Pflanzen. Diese mit grosser Geduld und Hingebung durchgeführten Bestrebungen hatten jedoch, wie voraussehen war, nur ein geringes Resultat; so schickte der Consul GRUNER 27 Nummern von Cuba, F. WOLFF 16 Nummern von Jacmel auf Haiti, der Prediger CLEMENS 29 Nummern von Tobago und der Zoologe GUNDLACH 43 Nummern aus Cuba. Um so ergiebiger aber waren die Verbindungen mit den Directionen der englischen botanischen Gärten und mit den auf den Antillen ansässigen Botanikern; letztere zu entdecken, war freilich Sache des reinen Zufalls. Diese sandten wohl präparirte und sorgfältig etiquetirte Exemplare, für welche sie als Gegengabe die mit Nummern versehenen kritischen Bestimmungen erhielten. Auf diesem Wege bekamen wir von MORALES-Cuba

57 Nummern, PICARDA-Haiti 1667 Nummern (besonders reich an neuen Arten), FAWCETT-Jamaica 2366 Nummern, HANSEN-Jamaica ca. 300 Nummern, STAHL-Puerto-Rico 1144 Nummern, DUSS-Martinique 2149 Nummern, worunter eine kleine Zahl von Dominica und St. Lucia, DUSS-Guadeloupe und Dependenz 1832 Nummern, unter welchen die am schwierigsten zu präparirenden Pflanzen in tadellosen Exemplaren vertreten waren, BROADWAY-Grenada 322 Nummern, WABY-Barbados 113 Nummern, SEITZ-Tobago 109 Nummern, HART-Trinidad ca. 1000 Nummern, E. H. L. KRAUSE-Westindien 105 Nummern. Ausserdem konnten von Collectionen früherer Reisenden als Gegenleistung für die Bestimmung erworben werden: 267 Nummern LINDEN-Cuba, 214 Nummern JAEGER-Haiti, 117 Nummern FAVRAT-Haiti. Wenn mir die Bearbeitung dieser fast 12000 Nummern umfassenden Sammlungen viel Geduld und einen grossen Aufwand von Zeit kostete, so musste der Gedanke trösten, dass sie für die Kenntniss der Variationen und der geographischen Verbreitung nothwendig und auf keine andere Weise zu beschaffen waren.

Die kritische Durcharbeitung dieser Materialien ist in:

I. URBAN: *Additamenta ad cognitionem florum Indiae occidentalis.*  
Leipzig, 1892—97. 1 vol. 8°.

begonnen worden und wird in meinen *Symbolae* fortgesetzt. Ich selbst wendete mich hauptsächlich solchen Familien zu, die erhebliche Schwierigkeiten boten oder am meisten im Argen lagen, und veröffentlichte nebenbei eine Anzahl neuer Arten, sowie systematisch-morphologische Beobachtungen über bekannte (vergl. darüber das Nähere in URB. *Symb.* I, S. 171—173).

In den *Additamenta* publicirte KRUG eine Aufzählung der Farne unter dem Titel:

*Pteridophyta Herbarii Krug et Urban e determinationibus cl. J. G. BAKER et cl. H. CHRIST et beati M. KUHN excerpit atque composuit LEOPOLDUS KRUG [URB. Add. IV, (1897), S. 395—470],*

eine Arbeit, die, scheinbar so einfach, doch bei den differirenden Ansichten dieser Farnkenner über Gattungsabgrenzung viel Mühe verursachte und grosse Geduld erforderte.

Von anderen Botanikern wurden auf Grund des Herb. KRUG und URBAN folgende Arbeiten ausgeführt:

G. LAGERHEIM: *Algol. Bidrag II. Ueber einige Algen aus Cuba, Jamaica und Puerto-Rico.* [Botan. Notiser 1887, S. 193—199.]

M. MÖBIUS: *Ueber einige in Portorico gesammelte Süsswasser- und Luftalgen.* [Hedwigia XXVII, (1888), S. 221—249, tab. VII—IX.]

- F. HAUCK: Meeresalgen von Puerto-Rico. [Engl. Jahrb. IX, (1888), S. 457—470.]
- O. NORDSTEDT: Ueber einige Characeen aus Puerto-Rico. [Hedwigia, 1888, S. 194—195.]
- J. MÜLLER: Lichenes Portoricenses. [Regensb. Flora LXXI, (1888), S. 490—496.]
- F. STEPHANI: Westindische Hepaticae. [Hedwigia XXVII, (1888), S. 276—302, tab. XI—XIV.]
- C. MÜLLER: Symbolae ad bryologiam Jamaicensem. [Bull. de l'Herb. Boissier. V, (1897), S. 547—567.]
- C. MÜLLER: Analecta bryographica Antillarum. [Hedwigia XXXVII, (1898), S. 219—266.]
- H. G. REICHENBACH fil.: Orchideae coll. primae a cl. SINTENIS in Puerto-Rico lectae. [Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. III, (1885), S. 274—280.]
- A. HEIMERL: Nyctaginaceae. [URB. Add. III, (1896), S. 303—326.]
- A. COGNIAUX: Melastomaceae et Cucurbitaceae Portoricenses a cl. P. SINTENIS ann. 1884—1885 lectae. [Berl. bot. Jahrb. IV, (1886), S. 276—285.]
- HJ. KIAERSKOU: Myrtaceae ex India occidentali. [Botan. Tidsskrift XVII, (1889—90), S. 248—292, tab. 7—13.]
- W. O. FOCKE: Die Rubus-Arten der Antillen. [Abh. naturw. Ver. Bremen XI, (1890), S. 409—412].
- TH. LOESENER: Aquifoliaceae. [URB. Add. I, (1892), S. 24—40.]

Ferner wurden die Pflanzen unseres Herbars bei der Anfertigung folgender bereits erschienener Monographien verwendet: Bromeliaceen von J. G. BAKER, Polygalaceen von R. CHODAT, Melastomaceen von A. COGNIAUX, Habenaria von F. KRÄNZLIN, Coccoleba von G. LINDAU, amerik. Lauraceen und Bromeliaceen von C. MEZ, Malpighiaceen (p. p.) von F. NIEDENZU, Cactaceen von K. SCHUMANN, Myristicaceen von O. WARBURG, sodann für die noch nicht veröffentlichten Monographien: Meerphanerogamen von P. ASCHERSON, Potamogeton von A. BENNETT, Nymphaeaceen von R. CASPARY, Cyperaceen von C. B. CLARKE, Peperomia von R. DAHLSTEDT, Gramineen von E. HACKEL, Aquifoliaceen von TH. LOESENER, Najas von P. MAGNUS, Araliaceen von E. MARCHAL, Monimiaceen von Miss PERKINS, Sapotaceen von L. PIERRE, Sapindaceen von L. RADLKOFER, Najas von A. B. RENDLE, Dioscoreaceen von E. ULINE, für die Orchidaceen der Flora Brasiliensis (zum grössten Theile publicirt) von A. COGNIAUX; endlich bestimmten folgende Botaniker, deren Monographien bereits erschienen waren: O. BOECKELER die Cyperaceen, A. ENGLER die Araceen, Burseraceen,

Anacardiaceen, schliesslich die Herren GARCKE, GÜRKE, SCHUMANN die Malvaceen. In Bearbeitung sind die Palmen bei O. DRUDE, die Lentibulariaceen bei KAMIŃSKI, die Acanthaceen bei G. LINDAU.

Da seit 1888 häufig auftretende Brustkrämpfe bei KRUG auf eine Herzkrankheit hindeuteten, und bei mir sich in Folge der Influenza ein dem Anscheine nach unheilbares Magenleiden ausgebildet hatte, so beschlossen wir, um unser westindisches Herbar in guten Händen zu wissen, es dem preussischen Staate für das Botanische Museum zu Berlin zum Geschenke anzubieten, unter der Bedingung, das dasselbe bis auf Weiteres gesondert aufbewahrt und nach unserem Tode wenigstens zu einer Aufzählung der westindischen Blütenpflanzen und Farne benutzt werde. Durch Allerhöchsten Erlass vom 25. März 1891 ertheilte Seine Majestät der Kaiser und König die landesherrliche Genehmigung zur Annahme desselben. Es umfasst jetzt ca. 600 Mappen mit Ausschluss der niederen Kryptogamen, welche, weil unseren Studien fernstehend, im Frühjahr 1898 in das Generalherbar des Museums eingereiht wurden.

Aus der Darstellung der Entstehung, des Inhaltes und der Benutzung dieser Sammlung wird man leicht entnehmen, wie gross die Arbeitsleistung KRUG's bei dem Etiquettiren und Katalogisiren, bei dem Vertheilen nach Familien, Gattungen und Arten, worin er sich vortreffliche Kenntnisse angeeignet hatte, bei der Führung der Verleihungslisten und der Herrichtung der Doubletten, kurz bei der ganzen Verwaltung des Herbars gewesen ist. Auch dann noch, als er in Gross-Lichterfelde sich eine vornehme und behaglich eingerichtete Villa mit grossem Garten geschaffen hatte, und als die zunehmende Kränklichkeit ihn vom botanischen Museum, wo die Sammlungen später aufgestellt waren, fern hielt, liess er sich grössere Theile derselben schicken, um an ihnen in altgewohnter Weise weiter zu arbeiten.

Mit dieser mehr administrativen Thätigkeit verband KRUG aber noch eine umfangreiche litterarische, deren Resultate den Botanikern leider nicht durch den Druck zugänglich gemacht werden können. Es sind die beiden Werke:

*Catalogus plantarum omnium Indiae occidentalis.* Quarto Msc. und  
*Nomina vernacula plantarum Indiae occidentalis.* Mayagüez (P.-Rico),  
 Berlin, Gross-Lichterfelde 1868—1898. 3 Bände in Folio Msc.

Der erstgenannte in den Jahren 1884—1898 angefertigte Katalog enthält für jeden auf die Flora Westindiens bezüglichen Pflanzennamen ein Quartblatt, auf welchem alle unter diesem Namen ermittelten Litteraturnachweise nebst Vaterland niedergeschrieben sind. Zu diesem Behufe wurden nicht nur die Specialwerke über die Flora der westindischen Inseln, sondern auch Monographien, Floren und dergl. sorgfältig excerptirt. Zunächst wurde beim Zusammentragen mit Absicht

ohne jede Kritik verfahren; sodann erhielten diejenigen Namen, welche sich auf Grund späterer Litteratur als synonym herausstellten, den Hinweis auf den ältesten Namen bezw. auf das nomenclatorisch richtige Binom. Die Kryptogamen sind leider nicht vollständig aufgenommen; auch die Bermudas-Flora wurde seiner Zeit unberücksichtigt gelassen. Der Katalog ist nach BENTHAM und HOOKER's Genera geordnet und in Pappschachteln untergebracht; die Dicke desselben beträgt augenblicklich 2,78 *m*. Derselbe hat sich sowohl bei der Beschreibung neuer Species als auch bei dem monographischen Studium westindischer Familien äusserst nützlich erwiesen. Namentlich ermöglicht er es, die Synonymie vollständig aufzuarbeiten.

Das zweite Werk ist ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss aller Vernacularnamen westindischer Pflanzen, welche KRUG in einem Zeitraume von 30 Jahren theils in Puerto-Rico selbst gesammelt, theils den Etiquetten unseres Herbars oder den botanischen Werken entnommen und mit erstaunlichem Fleisse zusammengetragen hatte. Jedem Namen ist die Insel, die botanische Bezeichnung, wenn diese feststand, und die etymologische Ableitung, soweit solche sich mit Hülfe von Lexica der verschiedenen Sprachen ermitteln liess, hinzugefügt. Für Sprachforscher, namentlich für diejenigen, welche sich mit den Sprachen der ausgestorbenen westindischen Urbevölkerung beschäftigen, dürfte das Werk von grosser Wichtigkeit sein.

Diese beiden Werke nebst einigen anderen seltenen Büchern, unter welchen besonders die von KRUG selbst angefertigte Abschrift des nur in 3 Exemplaren vorhandenen zweiten Bandes von MACFADYEN's Flora of Jamaica zu nennen ist, wurden dem botanischen Museum in Berlin überwiesen. Das letztere hatte aber noch nach anderen Richtungen hin grosse Vortheile von der Opferfreudigkeit KRUG's. So schenkte er demselben eine Sammlung von Herbarpflanzen und Museumsgegenständen, welche Baron EGGERS in Ecuador gesammelt hatte. Er bezahlte ferner, wie schon angedeutet ist, die Hälfte des Kaufpreises für das SPRENGEL'sche Herbar, desgleichen für die werthvolle Nymphaeaceen-Sammlung CASPARY's sammt den dazu gehörigen Früchten, Abbildungen und Büchern. Endlich fertigte er einen bis dahin so schmerzlich vermissten Species-Katalog zu dem gesondert aufbewahrten Herbar WILDENOW an, durch welchen es erst ermöglicht wurde, diese wichtige Typen-Sammlung mit Leichtigkeit zu benutzen.

Das aber war die Grenze, die sich KRUG in seiner Thätigkeit zog. In der festen Ueberzeugung, für eine eigentliche wissenschaftliche Bearbeitung der Sammlungen weder die angeborene Begabung, noch den geschulten Blick zu besitzen, hielt er sich fern von dilettantischen Versuchen. Er fand seine höchste Befriedigung darin, an der Herbeischaffung der Bausteine mitzuwirken, diese zu ordnen und den Botanikern zugänglich zu machen. Dem idealen Zuge seiner Natur folgend, ging

er jeder äusseren Anerkennung und Ehrenbezeugung geflissentlich aus dem Wege. Es war daher nicht leicht, ihn zur Annahme des Professor-Titels, welchen der preussische Staat ihm für seine Verdienste verleihen wollte, sowie der Ehrenmitgliedschaft des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg zu bewegen, obwohl diese Auszeichnungen ihm nachträglich offenbar Freude bereiteten. Leider sollte dieselbe nur kurz sein. Im Jahre 1895 erkrankte KRUG sehr schwer an Gelenkrheumatismus, welcher auch auf Herz und Lunge überging. Nur seinem ausserordentlich kräftigen Körperbau hatte er es zu verdanken, dass er noch einmal genass. Allein die Herzkrämpfe stellten sich immer häufiger ein und in immer heftigerer Form, bis schliesslich die Lebenskraft erschöpft war. Am 5. April dieses Jahres entschlief er nach nur neuntägigem eigentlichen Krankenlager im Alter von 64 Jahren. Noch in den Fieberphantasien der letzten Tage umgaukelten ihn die lieblichen Kinder der westindischen Flora.

KRUG war ein grundedler Charakter, ein Mann von vornehmer Denkungsart, grosser Herzengüte und vollendeten Umgangsformen. Bis zu seinem Tode ein Bild männlicher Schönheit liess er nicht erkennen, welch schweres Leiden an seinem Körper zehrte. Die englische, spanische und französische Sprache beherrschte er vollständig, verstand auch die italienische und dänische und war mit der Litteratur aller Culturvölker vertraut. Diejenigen, welche das Glück hatten ihm näher zu treten, sei es auch nur im Briefwechsel, werden ihn niemals vergessen.

---

## Karl Nöldeke.

Von

FRANZ BUCHENAU.

---

Durch den am 22. April d. J. zu Celle erfolgten Tod des Oberappellationsrathes a. D. Dr. K. NÖLDEKE hat die deutsche botanische Gesellschaft einen ihrer Gründer, die deutsche Floristik einen ihrer Senioren verloren.

Das äussere Leben des Dahingeshiedenen verlief einfach. JOHANN LUDWIG KARL NÖLDEKE wurde am 11. Mai 1815 zu Hannoversch-Münden als Sohn des Postmeisters ABNOLD NÖLDEKE geboren. Er besuchte zuerst die Schulen seiner Vaterstadt, dann, nachdem sein Vater im Jahre 1825 als Oberpostmeister nach Göttingen versetzt worden war, das Gymnasium dieser Musenstadt. Auf dieser