

Gustav Woldemar Focke.

Vorbemerkung. Wenn ein Mann, dem wir Vieles verdanken, aus dem Leben abberufen ist, wird sich natürlich der Wunsch regen, das Andenken an den Geschiedenen durch eine Darstellung seines Wirkens lebendig zu erhalten. Es pflegen sich indess einem solchen Unternehmen so mannigfaltige unerwartete und eigenartige Hindernisse entgegenzustellen, dass gar mancher Versuch zu einer derartigen Lebensskizze, der mit Eifer und Sachkunde begonnen wurde, unvollendet liegen geblieben ist. Für die meisten Biographen ist es z. B. recht schwierig, sich eine genügende Kenntniss des Arbeitsfeldes anzueignen, auf welchem der Verstorbene thätig war. Als ich es unternahm, ein Bild von dem Leben meines Onkels, des langjährigen Leiters unseres naturwissenschaftlichen Vereins, zu entwerfen, suchte ich mir zunächst die Beihülfe von Sachkundigen zu sichern, welche sich über die Bedeutung seiner zoologischen und botanischen Untersuchungen ein eigenes Urtheil bilden konnten. Nur zu früh folgte ein Freund, welcher mir seine werthvolle Beihülfe zugesagt und zum Theil schon gewährt hatte, unser hoffnungsvoller Dr. Friedr. Brüggemann, meinem Onkel in's Grab nach. Dadurch verzögerte sich der Abschluss meiner biographischen Skizze, zu welcher ich erst wieder Muth gewann, als sich Herr Dr. Ludwig erbot, eine Besprechung der zoologischen Arbeiten G. W. Focke's zu liefern. Gern hätte ich einen ähnlichen Ueberblick über seine botanischen Untersuchungen aus sachkundiger Feder beigefügt, will aber, so sehr ich auch diesen Mangel empfinde, nicht länger zögern, das zu geben, was ich mitzutheilen vermag. Einige kurze Bemerkungen über die botanischen Arbeiten habe ich in den Text des Lebensbildes eingefügt.

Die bisher veröffentlichten biographischen Mittheilungen über Gustav Woldemar Focke finden sich: *Weserzeitung* vom 12. Juni 1877 (von mir), *Leopoldina* vom September 1877 Seite 30 (von Professor Behn), *Allgem. deutsche Biographie* (von mir).

W. O. Focke.

I. Lebensbild.

Von Wilhelm Olbers Focke.

Gustav Woldemar Focke wurde zu Bremen am 24. Janr. 1810 geboren. Sein Vater, Dr. jur. Christian Focke (17. August 1774 — 18. Mai 1852) war ein vielseitig gebildeter Mann, der nach Abschluss seiner Universitätsstudien grosse Reisen durch die Länder des westlichen Europa gemacht und im Jahre 1799 in Madrid u. A. viel mit A. v. Humboldt verkehrt hatte. Er liess sich in Bremen als Advokat und Notar nieder; seit dem Jahre 1824 übernahm er das Amt eines Bremischen Postdirectors. Lebhaftes Interesse hatte er für Gartenbau und insbesondere auch für die Bremischen Wallanlagen, deren Entwicklung er von Anfang an fördern half. Von 1802—1848 war er Mitglied und lange Zeit Rechnungsführer der Deputation für die öffentlichen Spaziergänge. Verheirathet war er mit Dorothea Olbers (6. Mai 1786 — 8. October 1818), der einzigen Tochter des berühmten Astronomen, einer den literarischen Bestrebungen ihrer Zeit huldigenden, durch Geist und Anmuth gleich ausgezeichneten Frau. Aus dieser Ehe war unser Gustav Woldemar der dritte Sohn. Das wissenschaftliche Leben in Bremen zu Anfang unseres Jahrhunderts ist von mir in einem Aufsatze über G. R. Treviranus (s. oben S. 11 ff., vgl. besonders S. 15—19, S. 36) kurz geschildert worden. Von den damals in Bremen lebenden ausgezeichneten Gelehrten war Albers ein Jugendfreund von Christian Focke, dem ausser Olbers auch G. R. Treviranus durch enge Familienbande nahe stand, da derselbe mit einer Schwester Focke's verheirathet war. Es versteht sich von selbst, dass diese Beziehungen nicht ohne Einfluss auf die Entwicklung unseres Gustav Woldemar bleiben konnten. Freilich war es mehr die ganze geistige Luft seiner Umgebung, als eine unmittelbar von irgend einer bestimmten Seite geübte Einwirkung, durch welche bei dem Knaben das Interesse für die Natur geweckt und gefördert wurde. Die väterliche Wohnung lag in der Altstadt neben der Ansgariikirche, aber mit Beginn der mildereren Jahreszeit zog die Familie nach damaliger Sitte hinaus vor das Thor in die in fünf Minuten zu erreichende Sommerwohnung, welche in der damals noch ganz ländlichen Bornstrasse lag und aus einem geräumigen Hause mit einem grossen, wohlgepflegten und obstreichen Garten bestand.

Aus der Jugendzeit unseres Gustav Woldemar ist wenig Bemerkenswerthes zu berichten. Die Mutter verlor er früh; es entwickelte sich jedoch später in dem Familienkreise ein fröhlicher Ton, welcher sich vielfach in Scherzen und Neckereien äusserte.

Für naturwissenschaftliche Untersuchungen zeigte er schon während seiner Schulzeit ein lebhaftes Interesse. Wohl vorbereitet bezog er 1830 die Universität Heidelberg, wo er sich mit grösstem Eifer vielseitigen naturwissenschaftlichen und medicinischen Studien hingab. Aus seiner im Jahre 1833 erschienenen Inauguraldissertation: *De respiratione vegetabilium* geht hervor, dass er schon damals mit besonderer Vorliebe mikroskopische Untersuchungen betrieb. Er hatte sich die Aufgabe gestellt, zu ermitteln, in welcher Weise die Gase im Innern der Pflanzengewebe vertheilt und wie sie chemisch zusammengesetzt seien. Nach seiner Promotion (24. August 1833) besuchte er die Universitäten Wien, Berlin und Halle. Ueberall erwarb sich der frische, strebsame und kenntnissreiche junge Mann Wohlwollen und Achtung. Auf seine medicinische Ausbildung übte namentlich Krukenberg's Klinik zu Halle einen entscheidenden Einfluss aus; in Wien verkehrte er vorzüglich mit Zoologen und Botanikern; in Berlin fesselte ihn vor allen Dingen Ehrenberg, der durch seine mikroskopischen Untersuchungen den erstaunten Augen seiner Zeitgenossen gleichsam eine neue Welt von lebenden Geschöpfen erschlossen hatte. Focke's ganze Geistesrichtung schien ihn mehr auf eine akademische Laufbahn als auf den ärztlichen Beruf hinzuweisen; aber dennoch entschloss er sich, als praktischer Arzt in seine Vaterstadt zurückzukehren. Welche Gründe den Ausschlag für diese Entscheidung gegeben haben mögen, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Zu Anfang des Jahres 1836 liess er sich, nachdem er ein glänzendes Examen gemacht, als Arzt in Bremen nieder. Trotz vielfachen geselligen Verkehrs und einer anfangs nicht ganz unbedeutenden und jedenfalls zeitraubenden ärztlichen Praxis setzte er seine mikroskopischen Untersuchungen eifrig fort. Im Laufe des Jahres 1836 erschienen seine ersten Aufsätze über mikroskopische Organismen. Bis zum Jahre 1839 hatte er in der Umgegend von Bremen u. A. bereits 50 Arten von Räderthierchen aufgefunden, darunter zwei noch unbeschriebene Species, welche er *Anuraea longispina* und *Notommata Syrinx* nannte. Durch Bessel übersandte er mikroskopische Präparate an Ehrenberg, über welche dieser im August 1839 in der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin Mittheilungen machte und welche im März 1840 durch Sonnenburg, der als Lehrer an die Hauptschule in Bremen berufen war, zurückgebracht wurden.

Den Ausgangspunkt für alle Forschungen über die kleinsten Organismen bildete damals das grundlegende Werk Ehrenberg's: „Die Infusionsthierchen als vollkommene Organismen betrachtet.“ Focke war ein eifriger Bewunderer Ehrenberg's und schloss sich bei seinen Untersuchungen eng an ihn an. In der physiologischen Deutung der Erscheinungen verfolgte er allerdings seine eigenen Wege und wich in wesentlichen Punkten von seinem Meister ab; dagegen hielt er es noch nicht an der Zeit, auf Grund der neugewonnenen Anschauungen die sich daraus ergebenden Aenderungen in der Nomenclatur und Systematik vorzunehmen. Die rücksichtsvolle Art und Weise, in welcher er Ehrenberg z. B.

in der Deutung der vermeintlichen Magenblasen bei den „polygastrischen“ Infusorien widersprach, liess keinerlei Entfremdung zwischen ihm und seinem Lehrer aufkommen. Ehrenberg schrieb ihm darüber am 31. März 1840: „Das Noli jurare in verba magistri, welches Sie festhalten, ist ein Grundsatz, den Sie hoffentlich von mir nicht gemissbilligt glauben; der Vorgänger will nicht Lehrer sein, sondern nur ein Zwischenglied einer früheren und einer späteren Generation, die Lust und Liebe zu wissenschaftlicher Forschung hat.“ In einem wesentlichen Punkte blieb Focke übrigens während seines ganzen Lebens den Ehrenberg'schen Ansichten treu; er glaubte nämlich, im Gegensatz zu fast allen andern Forschern, an die thierische Natur der Desmidiaceen, Diatomeen und verwandten Organismen, die jetzt allgemein als Pflanzen betrachtet werden. Das freundschaftliche Verhältniss zu Ehrenberg erhielt sich bis zu dessen Tode warm und frisch.

In ein ganz anderes Gebiet der Naturwissenschaft wurde Focke nach seiner Niederlassung in Bremen durch seinen Grossvater Olbers eingeführt. Sowohl ihm als seinem älteren Bruder, dem Advokaten Dr. Wilhelm Focke, hatte die Astronomie bisher völlig fern gelegen, aber durch den Verkehr mit dem ehrwürdigen Grossvater und durch die anregenden Besuche ausgezeichnete Astronomen wurden sie veranlasst, sich eingehender mit der Sternkunde zu beschäftigen. Ueber die periodischen Sternschnuppenschwärme stellten die Brüder, zum Theil unter Beihülfe von Freunden und Verwandten, eigene Beobachtungen an, die sie zunächst in kleine Sternkarten eintrugen, welche sie speciell zu diesem Zweck hatten anfertigen lassen (Briefw. zw. Olbers u. Bessel II. S. 441). v. Boguslawski (Uebers. d. Arbeit. u. Veränd. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cult. im Jahre 1839. S. 37—40) berichtet über einen Besuch, den er im October 1839 bei Olbers gemacht hat. Er beschreibt zunächst das Olbers'sche Observatorium, welches er unter Führung von Dr. Wilh. Focke betrat, und fährt dann (S. 38) fort:

„Auch auf seine Enkel hat sich in dieser Art sein Geist fortgepflanzt, obgleich diese ganz verschiedene Berufswege eingeschlagen haben. Besonders stellte es sich erst seit der Zeit, dass das verehrte Haupt der Familie nicht mehr dem Verlangen auf gewohnte Weise folgen kann, jede gemeldete Entdeckung am Himmel selbst aufzusuchen, deutlich heraus, dass der eine derselben, der oben erwähnte Dr. juris W. Focke, früher am Himmel unbekannt, und nur durch Pietät zum ersten Versuche veranlasst, in der That die merkwürdige Orientirungsgabe des Grossvaters am Himmel geerbt hat, während der andere, Gust. Focke, Dr. der Arzneikunde, ihn darin durch seine Kenntniss der Instrumente und seine Geschicklichkeit in ihrer Behandlung kräftig unterstützt, selbst aber seinen Forscherblick einer andern, nicht minder interessanten Welt, der der Infusorien, mit Glück und Erfolg zuwendet.“ Die persönlichen Beziehungen der Brüder zu vielen ausgezeichneten Astronomen haben sich auch nach Olbers' Tode noch Jahrzehnte hindurch fortgesetzt.

Um sich den persönlichen Verkehr mit den gleichstrebenden Fachgenossen zu erhalten, pflegte Focke die Versammlungen der deutschen Naturforscher und Aerzte ziemlich regelmässig zu besuchen. Er hatte anfangs fast jedesmal neue Beobachtungen mitzutheilen und war auch als Gesellschafter überall gern gesehen. Zu Graz wurde im Jahre 1843 Bremen als nächster Versammlungsort bestimmt und wurden Bürgermeister Smidt und Focke zu Geschäftsführern gewählt. Zu den Vorbereitungen für die Festtage wurde Seitens der Bremischen Behörden eine Deputation*) ernannt, welcher auch die beiden Geschäftsführer angehörten. Eine vielseitige und angestrengte Thätigkeit war erforderlich, um der Versammlung in einer Stadt wie Bremen, die an und für sich so wenig bieten konnte, einen angenehmen und lehrreichen Aufenthalt zu bereiten. Schon bevor die wirklich erfolgte Wahl Bremen's zum nächsten Versammlungsort bekannt geworden war (ein Brief von Graz nach Bremen brauchte damals 16 Tage), fing Focke an, das Interesse seiner Mitbürger für die Naturwissenschaft zu erwärmen. Durch Circular vom 1. October 1843 forderte er zur Theiligung an einer Naturwissenschaftlichen Lesegesellschaft auf. Das zu günstiger Zeit begonnene Unternehmen gelang und wurde über anderthalb Jahrzehnte unter Focke's Leitung fortgeführt. Es ist durch dasselbe eine beträchtliche Summe naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Bremen verbreitet worden, was um so wichtiger war, als hier bis zu der Zeit, als Professor Scherk seine astronomischen Vorträge eröffnete, kaum irgend welche sonstige öffentliche Anregung zur Beschäftigung mit der Naturkunde geboten wurde.

Bremen war im Jahre 1844 nur durch Posten und Weserdampfschiffe erreichbar. An Sehenswürdigkeiten war die Stadt ausserordentlich arm. Das Interessanteste, was man den zu erwartenden Gästen, von denen Viele noch keine Seeküste gesehen hatten, bieten konnte, war eine Dampfschiffahrt nach Bremerhaven. Zu ihrem Empfange musste dort indess eine besondere Festhalle gebaut werden, da in dem damals noch recht unbedeutenden Orte kein einigermaassen geräumiges Lokal vorhanden war. In Bremen selbst gab man sich grosse Mühe, eine möglichst reichhaltige Sammlung von Naturproducten und naturhistorischen Merkwürdigkeiten zusammenzubringen. Diesem Unternehmen wendete Focke vorzugsweise seine Thätigkeit zu. Ein belehrendes Circular wurde an Rheder und Capitaine versandt, und wo die Möglichkeit vorhanden schien, etwas zu bekommen, wurde wenigstens der Versuch**)

*) Der Senat bestimmte Bürgermeister Smidt und Senator Olbers (den Sohn des Astronomen), die Bürgerschaft Aeltermann Th. Lürman, Dr. Kottmeier, Dr. G. W. Focke und C. Th. Gevekoht zu Mitgliedern dieser Deputation.

***) Ich erinnere mich sehr wohl, dass mir als zehnjährigem Knaben der Auftrag ertheilt wurde, die Carices der hiesigen Gegend zu sammeln. Niemals in meinem Leben habe ich einer Aufgabe rathloser gegenübergestanden, da mir nur ein einziges Exemplar einer Carex gezeigt worden war, und es mir an jeglicher Anleitung zum Erkennen, Auffinden und Trocknen der Pflanzen fehlte.

gemacht, es herbeizuschaffen. Es gelang in der That, in den Räumen des Hauses Seefahrt eine Ausstellung zu Stande zu bringen, die immerhin recht beachtenswerth gewesen zu sein scheint und aus welcher, da ein grosser Theil der Gegenstände verauctionirt wurde, manches Stück in die naturhistorischen Museen der verschiedensten Gegenden Mitteleuropas gewandert ist. Uebrigens wurde der Lokalpatriotismus der Bremer durch den Besuch der Naturforscher und Aerzte zu verschiedenen Leistungen angespornt; aus den Kreisen des ärztlichen Vereins gingen die Biographischen Skizzen Bremischer Aerzte und Naturforscher hervor, Dr. Hirschfeld gab ein phrenologisches Werk heraus und selbst die Philologen geriethen in Begeisterung. Der Vorsteher der Gelehrtschule, Professor Weber, hielt auf der Versammlung eine lange Rede und Dr. F. A. Menke veranstaltete eine neue Ausgabe der Aphorismen des Hippokrates.

Bei der allgemeinen Theilnahme der Bevölkerung verlief die Versammlung, welche 1844 in Bremen gehalten wurde, zu gegenseitiger Befriedigung der Wirthe wie der Gäste. Treviranus' Büste und der Platz zu Olbers' Denkmal wurden damals eingeweiht und es konnte nicht ausbleiben, dass dadurch unwillkürlich die Vorstellung Wurzel fasste, als sei Bremen auch damals noch eine Pflegestätte für wissenschaftliche Bestrebungen. In jener eisenbahnlosen Zeit war der Besuch so zahlreicher Fremder für Bremen ein Ereigniss von weit grösserer Bedeutung als er es jetzt sein würde. Mit den Worten: „Die schönen Tage von Aranjuez sind nun dahin“, leitete Bürgermeister Smidt das Schlusswort ein, welches er an die Versammlung richtete, und gab damit der herrschenden Stimmung einen charakteristischen Ausdruck.

Für Focke, der so viel für die Versammlung gewirkt hatte und später auch den werthvollen Bericht über dieselbe herausgab, war der glückliche Verlauf der Festtage natürlich ein persönlicher Erfolg. Er hatte Gelegenheit gehabt, den Zoologen ein von ihm im Bremer Stadtgraben neu entdecktes krebsartiges Thierchen zu zeigen, welches er *Polyphemus Kindtii* nannte. Diese, durch eine Abbildung erläuterte Mittheilung gerieth später in Vergessenheit, weil Focke es versäumte, darüber etwas in wissenschaftlichen Zeitschriften zu veröffentlichen, wie er denn überhaupt Dinge, die er auf einer Naturforscherversammlung vorgetragen hatte, niemals anderweitig zu publiciren pflegte. Er hatte sich indess bekannt und beliebt gemacht; sein Name*) hatte sich in wissenschaftlichen Kreisen einen guten Klang erworben.

In Bremen waren es vorzüglich zwei Männer, bei denen Focke für seine mikroskopischen Untersuchungen Theilnahme, Verständniss und Unterstützung fand: der Uhrmacher Peter Wolff und der

*) Ein österreichischer Professor, der mich nur literarisch kannte und mich mit meinem Onkel verwechselte, schrieb mir vor einiger Zeit: Ihr Name kam mir zuerst zu Ohr im Jahre 1845. An der Table d'hote zu Warmbrunn in Schlesien fragte mein Vater einen fremden Herrn, woher er wäre. „Aus Bremen.“ „„Ah, da ist ein berühmter Naturforscher, Focke,““ sagte der Alte.

Apotheker Chr. Kindt. Wolff war ein vortrefflicher Optiker und guter Mechaniker; er arbeitete mit Focke vorzüglich an der Vervollkommnung der Hilfsapparate für seine Mikroskope. Kindt, ein ausgezeichneter Chemiker, liess sich von Focke in die mikroskopische Untersuchung einführen und begeisterte sich für die neu erschlossene Infusorienwelt. Es herrschte in diesem kleinen Kreise namentlich während der ersten Jahre nach der Naturforscherversammlung eine grosse Regsamkeit. Als Daguerre seine ersten Lichtbilder auf jodirten Silberplatten hergestellt hatte, ruhte Wolff nicht eher, bis es ihm gelungen war, derartige Bilder nachzumachen. Kaum war die Nachricht von der Erfindung der Schiessbaumwolle nach Bremen gedrungen, als Kindt schon Versuche machte, den merkwürdigen Stoff, über dessen Bereitung noch nichts veröffentlicht war, darzustellen, was ihm, da das Princip bekannt war, denn auch bald gelang, so dass er seinen Mitbürgern die Bereitung und die Eigenschaften der neuen zerstörenden Substanz, die so grosses Aufsehen erregte, schon bald nach deren Entdeckung zeigen konnte. Auch zu praktischen Erfolgen führte das in Bremen neu geweckte Interesse für die Naturforschung. Der optische Telegraph zwischen Bremen und den Hafensplätzen war noch nicht einmal fertig, als man schon einsah, wie viel nützlicher ein elektrischer Telegraph sein würde, der von Wetter und Tageszeit unabhängig sein musste. Man schritt alsbald zur Herstellung der ersten elektrischen Telegraphenlinie in Deutschland: Bremen - Bremerhaven. Focke selbst liess sich von seinen Infusorienstudien durch das Auftreten der verheerenden Kartoffelkrankheit abziehen, deren Fortschritte er aufmerksam verfolgte und deren Natur er durch mikroskopische Untersuchung zu erkennen suchte. In einer Schrift über „die Krankheit der Kartoffeln im Jahre 1845“ findet sich ein werthvolles Material für die Geschichte der Kartoffelkrankheit gesammelt, dagegen blieben Focke's Bemühungen, das Wesen der Epidemie kennen zu lernen, ziemlich erfolglos. Im Jahre 1848 gab er das erste Heft eines grossartig angelegten Werkes, „Physiologische Studien“ betitelt, heraus; das zweite Heft folgte 1854. In diesem zweiten Hefte konnte er eine Beobachtung mittheilen, welche nicht verfehlte, in weiteren Kreisen Interesse zu erregen: die Zygose der *Surirella*. Keine andere Entdeckung Focke's ist so zur Geltung gekommen wie diese. Ein Brief A. v. Humboldt's, dem Focke seine Arbeit übersandt hatte, mag hier eine Stelle finden:

Sie verzeihen, Verehrtester Herr Doctor, wenn ich nur in so wenigen Zeilen Ihnen meinen freundlichsten Dank für Ihr schönes und splendides physiologisches Werk darbringen kann. Bei einem sehr bewegten Leben und in einem so hohen Alter bleibt mir wenig Musse übrig, aber die Freundschaft, mit der mich so viele Jahre lang Ihr edler weltberühmter Oheim beglückt hat, lässt mich hoffen, dass selbst der schwache, fast lapidarische Ausdruck der Gefühle eines Urgreises Ihnen willkommen ist. Sie haben durch die Schärfe Ihrer Beobachtungsgabe sehr merkwürdige Resultate über die Fortpflanzung der

Swirella erlangt. Solche physiologische Studien, wie die der Doppelknospenbildung, eröffnen neue Wege der organischen Entwicklung, und in dem sogenannten kleinsten Leben wird eine neue Welt aufgeschlossen, denen besonders, welche, wie Sie, nicht blos zu sehen und zu finden, sondern auch sinnig zu combiniren wissen.

Mit der ausgezeichnetsten Hochachtung

Ew. Wohlgeboren

gehorsamster

Potsdam, den 24. Mai 1854.

A. v. Humboldt.

Die Physiologischen Studien enthalten auch ausser der Entdeckung der Copulation noch mancherlei bemerkenswerthe Beobachtungen. Sie haben indess nicht die Beachtung gefunden, welche sie zur Zeit ihres Erscheinens wohl verdient hätten. Zum Theil mag dies daran liegen, dass Focke seine Untersuchungen als zoologische gelten lassen wollte, während das Gebiet, auf welches sie sich erstreckten, allgemein der Botanik zugewiesen war. Immerhin trug das Werk und die sich daran knüpfenden Mittheilungen wesentlich dazu bei, Focke's Namen bekannter zu machen. Eine Anerkennung fanden seine Leistungen dadurch, dass er am 24. Aug. 1860 zum Mitglied der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie erwählt wurde. Später hat er noch zwei kurze, aber inhaltreiche Aufsätze veröffentlicht, einen über schalenlose Radiolarien des süßsen Wassers, den zweiten („ein neues Infusorium“) über eigenthümliche Organismen, die er den Spaltpilzen (*Bacillus*) anreihete.

Gleich seinem Freunde Kindt fand Focke eine besondere Freude darin, wenn er die Arbeiten und Bestrebungen bedeutender Naturforscher irgendwie fördern konnte. Abgesehen von zahlreichen Mittheilungen an Ehrenberg, besorgte er z. B. für Johannes Müller ausländische Vögel in Spiritus conservirt, für v. Siebold Weserfische, für Lichtenstein und für den Berliner zoologischen Garten lebende Thiere. Für die Bremischen Sammlungen und die naturwissenschaftliche Bibliothek war er während einer längeren Reihe von Jahren als Mitglied der Direction des Museums thätig. An den oft wiederholten erfolglosen Versuchen, wissenschaftliche Anstalten (einen zoologischen oder botanischen Garten, ein Aquarium, ein akademisches Institut) in Bremen zu gründen, hat er jedesmal regen Antheil genommen.

Die Naturforscherversammlungen besuchte Focke auch in späteren Jahren ziemlich regelmässig, selbst als er während eines gewissen Zeitraums dort nicht mehr die gleiche Anregung und Befriedigung fand wie früher. Der Kreis seiner persönlichen näheren Freunde hatte sich gelichtet und seine publicirten Arbeiten waren nicht bekannt genug, um ihm unter den jüngeren Naturforschern, namentlich unter den Zoologen, das Ansehen zu sichern, dessen er sich früher erfreut hatte. Später gestaltete sich das Verhältniss

wieder günstiger Während des letzten Jahrzehntes seines Lebens schloss er sich vorzugsweise der botanischen Section an, in welcher seine Forschungen über Diatomeen und Desmidiaceen ziemlich allgemein bekannt und geschätzt waren. Wiederholt wurde ihm der Vorsitz in den Sectionsversammlungen übertragen. Einen hervorragenden Antheil nahm er an den Bestrebungen, welche eine zeitgemässe Umgestaltung der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie bezweckten; er wirkte dabei nicht so sehr als Parteiführer, wie als unbefangener Vertrauensmann der verschiedenen Parteien mit.

Es bleibt nun noch übrig, nach dieser allgemeinen geschichtlichen Uebersicht über Focke's wissenschaftliche Bestrebungen einen Rückblick auf einzelne besondere Seiten seiner Thätigkeit und auf seine äussern Lebensverhältnisse zu werfen. Für das geistige Leben Bremens hat er insbesondere dadurch anregend und befruchtend gewirkt, dass er während der ersten Hälfte seiner Wirksamkeit weit mehr als irgend ein anderer damals in Bremen lebender Naturforscher bemüht war, von seinen Kenntnissen und Erfahrungen mitzutheilen und Interesse für die Naturkunde zu wecken. Insbesondere in kleineren Kreisen, namentlich im ärztlichen Verein, suchte er durch seine Berichte über die Naturforscherversammlungen und über neue Entdeckungen die Theilnahme an den Fortschritten der Wissenschaft rege zu erhalten Während seines ganzen Lebens beschäftigte er sich zeitweise mit Versuchen, mikroskopische Bilder gleichzeitig einer grösseren Versammlung sichtbar zu machen. Als dann jüngere Kräfte auftraten und im Jahre 1864 die Gründung des Naturwissenschaftlichen Vereins betrieben, schloss Focke sich ihnen gern und freudig an. Er wurde von vornherein in den Vorstand gewählt und übernahm nach Kindt's Tode (1869) den Vorsitz, welchen er mit grosser Umsicht, Unparteilichkeit und Milde zu führen wusste. Er war stets gern bereit, aus dem Schatze seiner Kenntnisse und Erfahrungen mitzutheilen und hat im Laufe der Jahre eine ganze Reihe bemerkenswerther und anregender Vorträge gehalten. Im städtischen öffentlichen Leben ist er verhältnissmässig wenig hervorgetreten. Abgesehen von seiner Thätigkeit für die Bremer Naturforscherversammlung ist nur zu erwähnen, dass er gewissermaassen an Stelle seines durch Schlagfluss gelähmten Vaters in die Walldputation berufen wurde. Er gehörte derselben aber nicht lange an, da nach der Verfassung von 1848 die Deputationen nur aus Mitgliedern des Senats und der Bürgerschaft, d. h. der gewählten Vertretung, gebildet werden konnten. Sein Bruder wurde nun sein Nachfolger. Im Jahre 1863 wurde Focke in den Gesundheitsrath berufen, dem er bis zu seinem Tode angehörte und in welchem seine naturwissenschaftlichen Kenntnisse vielfach Verwendung fanden. Er leitete unter anderm die Prüfung der Brunnenwasser und legte dabei von vornherein grosses Gewicht auf die mikroskopische Untersuchung derselben, während damals an anderen Orten fast nur die chemische üblich war.

Als Arzt hat Focke niemals eine ausgedehnte Praxis gehabt. Seinem ganzen Wesen nach eignete er sich wenig für die wirklich

praktischen Seiten des Berufs. Aus Krukenberg's Klinik hatte er seine medicinische Bildung mitgebracht und bei seinem sanguinischen Temperamente verhielt er sich ablehnend gegenüber der mehr zerstörenden und negativen Richtung, welche während der ersten Decennien seines Wirkens in der wissenschaftlichen Medizin*) herrschend war. Die späteren positiven Errungenschaften der modernen naturwissenschaftlichen Heilkunde begrüßte er freudig, aber die Schwierigkeit, sich die Technik der neueren Untersuchungsmethoden anzueignen, bildete für ihn, wie für andere Männer in ähnlicher Lage, ein kaum zu überwindendes Hinderniss für das sichere Fortschreiten mit der Medicin der Neuzeit. In früheren Jahren beschäftigte er sich vielfach mit eigenen Versuchen, neue Mittel zu verwerthen, wenn er dieselben, z. B. die Anwendung der Elektrizität, als vielverheissend erkannt hatte. Später befasste er sich am liebsten mit solchen Gebieten der Heilkunde, in denen er festen Boden unter den Füßen fühlte, z. B. mit dem Impfwesen. Er war der Erste in Bremen, der Fälle von Trichinenkrankheit bei lebenden Menschen richtig erkannte. Seinen Collegen erwies er sich insbesondere durch die mikroskopischen Untersuchungen nützlich, welche er für sie vornahm. Seinen ärztlichen Wirkungskreis fand er weniger unter den wohlhabenden Classen der Bevölkerung als unter den Armen und Bedürftigen. Mit grösster Hingebung nahm er sich der Hülflosen und Verlassenen an, für die er nicht allein Arzt, sondern oft in noch höherem Maasse Freund und helfender Rathgeber war. Er fand daher trotz mancher Zurücksetzungen, die er erfuhr, so grosse Freude an dem ärztlichen Berufe, dass er sich nicht entschliessen konnte, denselben aufzugeben, obgleich er, wenigstens während der letzten Jahre seines Lebens, auf das dadurch erzielte Einkommen keinen Werth zu legen brauchte.

Die Lebensverhältnisse, in denen sich Focke bewegte, waren im Allgemeinen sehr glückliche. Im Jahre 1839 verheirathete er sich und sah dann allmählig einen Kreis von blühenden Kindern und Enkeln um sich herum aufwachsen. In seiner Familie und deren Gedeihen fand er das schönste Glück, wenn ihm auch, namentlich in späteren Jahren, herbe Schicksalsschläge nicht erspart blieben. Er liebte eine frische und anregende Geselligkeit, in welcher der sonst etwas bedächtige und zurückhaltende Mann bald

*) „Von wesentlichem Einflusse auf ihn war die grosse Krisis, welche die „medicinische Wissenschaft während der ganzen ersten Hälfte dieses Jahrhundert durchzukämpfen hatte und welche dem denkenden Arzte nur zu viel „von seinem besten Besitzthume, dem Glauben an seine Wissenschaft, rauben „musste. Wer das Glück gehabt hat, während der letzten zehn oder fünfzehn „Jahre Medicin zu studiren, wer aus den glänzenden Erfolgen der neuen, „streng naturwissenschaftlichen Heilkunde das feste Vertrauen in die Wirksamkeit „ärztlichen Handelns und die Zuversicht auf die weitere Entwicklung der „Medicin geschöpft hat, der macht sich kaum einen Begriff davon, wie schwankend „der Boden war, auf dem der Praktiker in früheren Jahrzehnten stehen und „wirken musste. Im Glauben einer bestimmten Schule erzogen, war der Arzt, „der nicht allen Halt verlieren wollte, genöthigt, sich an deren Dogmen „festzuklammern.“ Wes. Zeit. v. 12. Juni 1877.

lebhaft zu werden pflegte, und sich dann durch Laune und schlagfertigen Witz auszeichnete. Er bewahrte sich auch in reiferem Alter Gesundheit und Rüstigkeit; bei bestem Wohlsein traf ihn am 1. Juni 1877 ein Schlaganfall, dem rasch ein ruhiger Tod folgte.

Sowohl seinen Neigungen als seiner Begabung nach war Focke ein Mann der Wissenschaft. Sein innerstes Streben war der Erforschung der Lebensvorgänge in der Natur, zumal bei den niederen Organismen, zugewandt. Für die Systematik interessirte er sich nur in so weit, als sie zugleich auf physiologische Besonderheiten der morphologisch verschiedenen Geschöpfe Bezug nahm. Die Speculation, welche über das Gebiet sinnlicher Erkenntniss hinausging, hatte für ihn wenig Anziehungskraft; den naturphilosophischen Bewegungen unserer Zeit gegenüber verhielt er sich kühl. Obgleich er für alle physiologischen Erscheinungen im Thier- und Pflanzenleben Sinn und Verständniss hatte, so concentrirte sich doch sein Interesse entschieden auf die mikroskopische Beobachtung. In der Handhabung der Instrumente hatte er eine unbestrittene Meisterschaft erlangt. Im Anfange seiner Laufbahn erwarteten seine Freunde, die seine Kenntnisse, seinen Geist und seine scharfe Beobachtungsgabe zu würdigen vermochten, dass er bald ein berühmter Mann werden würde; aber dazu fehlte ihm Eins: der persönliche Ehrgeiz. Er war Forscher aus reinem Wissensdrange; was er beobachtet hatte, theilte er Jedem, der davon hören wollte, bereitwilligst mit, ohne daran zu denken, sich den Ruhm seiner Entdeckungen zu wahren. Er war keineswegs unempfindlich gegen die Anerkennung der Fachgenossen und hatte stets eine besondere Freude an ehrenden Zuschriften ausgezeichneter Gelehrten. Da er aber nicht leicht über dergleichen sprach, so erhielten selbst nähere Freunde doch nur gelegentlich einen Einblick in seinen wissenschaftlichen Verkehr. Jenen an sich berechtigten Ehrgeiz, der eine der kräftigsten Triebfedern zum menschlichen Handeln ist, besass er nicht; niemals gewann er es über sich, sich irgendwie vorzudrängen. Sein Forschungseifer liess ihm die Zeit zu kostbar erscheinen, als dass er sie zum Bücherschreiben verwenden mochte, seine Gründlichkeit und Bedächtigkeit hielten ihn von raschen, nach seiner Meinung voreiligen Veröffentlichungen*) zurück. Er hielt in jedem einzelnen Falle die Hoffnung fest, dass es ihm gelingen werde, durch fortgesetzte Untersuchungen die Ergebnisse, zu denen er gelangt war, zu vervollständigen; er schob daher den Abschluss seiner Arbeiten immer weiter hinaus. Da er aber in mündlichem und brieflichem Verkehr Alles mittheilte, was er gesehen hatte, so wurden seine Beobachtungen vielfach von Andern weiter verfolgt und an die Oeffentlichkeit gebracht, ganz abgesehen davon, dass in der Wissenschaft gewöhnlich Mehrere gleichzeitig sich mit

*) Niemand bedauerte es lebhafter als Kindt, dass Focke sich so schwer zur Veröffentlichung seiner Beobachtungen entschliessen konnte. Kindt versicherte, dass Focke ihm in früheren Jahren zahlreiche damals noch gänzlich unbekannt Organismen gezeigt habe.

den schwebenden Fragen beschäftigen und Jeder dem Andern in der Publication seiner gewonnenen Resultate zuvorzukommen sucht. Die Abneigung gegen die oft recht kleinliche Gelehrteneitelkeit ging bei Focke so weit, dass er es in seinen Schriften manchmal sogar vermied, den von ihm aufgefundenen und beschriebenen Geschöpfen wissenschaftliche Namen beizulegen und sich dadurch das geistige Eigenthum an seinen Entdeckungen zu sichern. Unter den eigentlichen Fachgenossen in engerem Sinne standen Focke's Beobachtungen nichtsdestoweniger in hohem Ansehen. Dem Erfolge seiner Schriften war unter Andern auch der Umstand hinderlich, dass er streng an der Vorstellung von der thierischen Natur vieler niederen Organismen festhielt, die fast alle andern Forscher als Pflanzen betrachteten. Man rechnete ihm dies als unerklärliche Einseitigkeit an und es ist begreiflich, dass Untersuchungen, welche als zoologische gegeben wurden, von den Botanikern nicht sofort beachtet werden konnten.

Das Bestreben, seine Leistungen möglichst zu vervollkommen, liess ihn auch auf andern Gebieten wenig productiv erscheinen. Der Ausbreitung seiner ärztlichen Praxis standen ähnliche Eigenschaften seines Charakters im Wege, wie die waren, welche ihm die äusseren Erfolge seiner wissenschaftlichen Entdeckungen verkümmerten.

Von Focke's Arbeiten werden mehrere auch in Zukunft in der Geschichte der Wissenschaft genannt werden, weil sie für die Kenntniss gewisser Organismen grundlegend gewesen sind. Eine parasitische Pflanze, deren enge Beziehung zu Diatomeen er beobachtet, wenn auch nicht richtig gedeutet hatte, führt den Namen *Cymbanche Fockei*. Der geistvolle Botaniker Endlicher widmete ihm eine Pflanzengattung aus der Familie der Asclepiadeen, welche sein Andenken dauernd bewahren wird; es sind gegenwärtig vier oder fünf Arten von *Fockea* bekannt, die sämmtlich in Südafrika heimisch sind.

Gustav Woldemar Focke hat seine reichen Kenntnisse und Fähigkeiten zwar wenig zu äusserem Vortheil verwendet, aber er hat von den Früchten seiner fleissigen Arbeit Allen bereitwillig mitgetheilt, die darnach Verlangen trugen. Mit den trefflichsten Naturforschern unseres Volkes stand er in persönlichem Verkehr und das Bewusstsein, von den Besten seiner Zeit geschätzt und gewürdigt zu sein, war ihm der schönste Lohn für seine Bestrebungen. Weiteren Dank für sich verlangte er nicht, denn Suchen und Forschen nach Wahrheit war ihm Selbstzweck und Genuss.