

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm und **Dr. F. G. Kohl**

in Cassel.

in Marburg.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, des Botanischen Vereins in Lund und der Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Nr. 19.

Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M.
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1894.

Die Herren Mitarbeiter werden dringend ersucht, die Manuscripte immer nur auf *einer* Seite zu beschreiben und für *jedes* Referat neue Blätter benutzen zu wollen.

Die Redaction.

Nekrolog.

Alexander Theodor von Middendorff.

Von

F. von Herder

in Grünstadt.

Alexander Theodor von Middendorff, gestorben den 16. Januar d. J. auf seinem Gute Hellenorm in Livland, war als Sohn des Generals von Middendorff, 1815 zu St. Petersburg geboren und erhielt auf dem väterlichen Gute in Livland die Vorbildung zur Universität Dorpat, die er im Jahre 1832 als Studiosus medicinae bezog. Nach Absolvirung seines Studiums im Jahre 1837 wandte er sich mehr zoologischen Studien zu, sowohl im Auslande wie in Russland und erhielt die Professur für Zoologie*) an der neugegründeten Universität Kiew, wo bereits

*) Vor der Reise nach Lappland fungirte M. als Privatdocent in Kiew, die Professur erhielt er erst nach der Rückkehr von derselben.

Trautvetter als Professor der Botanik thätig war. Ein enger Freundschaftsbund wurde zwischen beiden Männern, welche sich schon von Dorpat her kannten, geschlossen. Von Kiew aus, wo M. nicht lange weilte, unternahm er im Jahre 1840 als Begleiter E. R. von Baer's eine Reise in das russische Lappland, wo er auch Pflanzen sammelte, welche theils an die Akademie der Wissenschaften, theils an Trautvetter gelangten und sich jetzt im Herbarium des Kaiserl. botanischen Gartens zu St. Petersburg befinden. Einen Bericht über diese Reise veröffentlichte später Baer in dem Bulletin der Akademie und in den Beiträgen zur Kenntniss des russischen Reiches. IX. 2. 1855 und Middendorff selbst in dem schon früher erschienenen XI. Bande 1845 derselben „Beiträge“. Auf Baer's Antrag wurde im Jahre 1841 von der Akademie der Wissenschaften eine Commission ernannt, welche sich mit der Ausführbarkeit einer Expedition nach dem Taimyrlande beschäftigte. Dieselbe, aus Baer, Brandt, Lenz und Meyer bestehend, erkannte in Middendorff, welcher sich dazu erboten hatte, einen besonders hierzu qualificirten Mann, da er schon in Lappland Beweise seiner Abhärtung und Energie gegeben hatte. Den 14. November 1842 reiste M. mit zwei Begleitern, dem Forstmann und Botaniker Branth und dem Topographen Waganoff, von St. Petersburg ab und kam den 1. April 1845 wieder nach St. Petersburg zurück. Wenn man in dem von M. gelieferten Reiseberichte die Route auf der Karte verfolgt, welche die Expedition während der 2¹/₂ Jahre durchmessen hat und dabei der Strapazen gedenkt, welche M. mit seinen Begleitern durchgemacht hat, so erstaunt man, dass mit verhältnissmässig so geringen Mitteln so bedeutende naturwissenschaftliche Resultate erzielt werden konnten. Die Reise ging über Moskau, Katharinenburg, Omsk nach Barnaul; von hier nach Krassnojarsk und Turuchansk und mit Hunden den (zugefrorenen) Jenissei hinab bis Dudino. Hier erkrankten zwei Begleiter an den Rötheln und mussten in Fellkasten verpackt bei — 30° R forttransportirt werden, um die Chatanga mit dem Schnee noch rechtzeitig (13. April 1843) zu erreichen. Sie gelangten aber nur bis Konennoje Filippowskoje an der Boganida, wo wieder Halt gemacht werden musste, weil auch die anderen Begleiter erkrankt waren. Hier blieb nun Branth zurück, um meteorologische und phänologische Beobachtungen anzustellen, während Middendorff mit Waganoff den 7./19. Mai nach dem Taimyr zu aufbrach. Wieder durch die Epidemie unter vorausgesandten Samojeden aufgehalten und genöthigt, als Arzt unter ihnen zu weilen, gelangte M. erst den 2./14. Juni an den Taimyr, konnte jedoch, da der Fluss erst am 18./30. Juni aufging, erst im Juli darauf fahren. Obgleich nun schon zwischen dem 6. und 7. August Nachfröste eintraten, fuhren sie doch weiter und erreichten am 12./24. August das Meer unter dem 76.° n. Br. Jetzt mussten sie umkehren, da die Ufer schon wieder am 14./26. August Eisränder zeigten. Zu dem Hunger, da Fischfang und Jagd gleich unergiebig waren, gesellten sich Nässe und Kälte; das nachdrängende Eis durch-

schnitt das Schiff, worauf sie sich befanden. Allen diesen Unbilden schien auch M. zu erliegen; er fühlte sich unfähig, weiter zu gehen und sandte seine Begleiter aus, um nach den Samojuden zu suchen, während er selbst in dieser Eisregion unter dem 75.^o n. Br. bei eingebrochenem Winter und mangelhaftem Feuerungsmaterial 18 Tage aushielt, bis endlich der Samojudenhäuptling kam, dessen Arzt in der Epidemie er kurz zuvor gewesen, um ihn zu retten. Die Samojuden brachten die Reisenden nun nach fünfmonatlichem Verweilen in der arktischen Wüste zurück an die Boganida, wo sie die Gefährten trafen und mit ihnen nach Turuchansk zurückfuhren, wo sie nach achtmonatlicher Abwesenheit anlangten. Da wir mit Rücksicht auf den Raum unseren ausführlichen Reisebericht abbrechen müssen und das Mitgetheilte hinreicht, um die Strapazen zu veranschaulichen, welche M. durchmachen musste, so wollen wir in Kürze die weitere Reiseroute angeben: Am 20. December 1843 verliess die Reisegesellschaft, aus vier Personen bestehend, Turuchansk, um über Krassnojarsk und Irkutzk nach Jakutzk zu eilen, das sie den 13./25. Februar erreichte und einige Wochen dort verweilte, um daselbst die Vorbereitungen zu der Weiterreise nach Udskoi und den Schantar-Inseln zu treffen. Dieser Theil der Reise war wieder sehr beschwerlich und musste theils mit Pferden, theils mit Ochsen zurückgelegt werden, bis man den 9./21. Juni in Udskoi-Ostrog ankam. Von hier fuhr man den Fluss Ud hinab bis ans Meer und der Küste entlang bis an den Tugur-Busen und nach den Schantar-Inseln. Während von hier ein Theil der Reisegesellschaft mit den gesammelten Naturalien nach Jakutzk zurückkehrte, setzte M. nur mit dem Topographen in einem kleinen Boote die Recognoscirungsfahrt an der Küste nach Südosten zu fort bis an die Mündung des Amur. Von hier kehrte er den 21. September (3. October) nach der Mündung des Tugur zurück, verfolgte diesen bis an seine Quellen und wandte sich, von Rennthier-Tungusen geführt, der Grenze entlang südwestlich, zwei Monate lang bei einer grimmigen Kälte von 26—40^o, bis er am 14./26. Januar 1845 die russische Grenze am Zusammenflusse des Argun und der Schilka erreichte. Von hier begab sich M. nach Nertschinsk und Irkutzk, wo er mit dem von Jakutzk kommenden Branth zusammentraf, worauf sie zusammen nach St. Petersburg zurückreisten.

Die sibirische Reise, welche den Glanzpunkt in Middendorff's Leben bildet, verschaffte ihm auch alsbald die verdiente Anerkennung: Ausser einer Gehaltszulage erhielt er den Wladimir-Orden IV. Classe, womit der erbliche Adel in Russland verbunden ist, und wurde als Adjunct für das Fach der Zoologie in die Akademie der Wissenschaften aufgenommen, in welcher Stellung er seine vorzugsweise die Fauna und die ethnographischen Verhältnisse des nördlichen Asiens betreffenden Forschungen mit Erfolg fortsetzte, auch als ihm die Wahl der Akademie das Amt des ständigen Secretärs derselben übertrug. Welch vielseitige anregende und leitende Thätigkeit M. während dieser Jahre innerhalb der wissenschaftlichen Kreise der Residenz entwickelte, lässt

sich schon daraus ersehen, dass er Mitbegründer der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft und später Vicepräsident derselben wurde, wie er dann auch 1859/60 das Amt eines Präsidenten der Kaiserlichen Freien Oekonomischen Gesellschaft bekleidete. Doch der Aemter und Ehren wurden ihm zu viel zu Theil und so lässt es sich erklären, dass er im Jahre 1860 die Stelle des ständigen Secretärs der Akademie niederlegte, um ungehindert durch amtliche Obliegenheiten ausschliesslich seinen Studien und der Landwirthschaft leben zu können. Die Akademie erwählte ihn zu ihrem Ehrenmitgliede, eine Auszeichnung, welche nur selten an Inländer verliehen wird (nicht zu verwechseln mit „correspondirendem“ Mitgliede, deren es viele gibt). Jetzt, theils auf dem Lande, theils in St. Petersburg lebend, vollendete M. die Früchte seiner grossen sibirischen Reise und unternahm, noch bei voller Gesundheit und Rüstigkeit, mehrere wissenschaftliche Reisen, nach dem Norden Russlands, in den Orient (mit einem russischen Grossfürsten) und die ausgezeichnet von ihm verwerthete Reise nach dem neuerworbenen Ferghana-Gebiete, letztere in Gesellschaft des Botanikers S. Smirnoff. Die letzten Jahre seines Lebens verbrachte M. auf seinem Gute Hellenorm, geistig frisch, mit wissenschaftlichen Studien und der Landwirthschaft beschäftigt. M. war ein Mann von wahrhaft blendender universeller Bildung, eine ungewöhnliche Gedächtnisskraft mit seltener Geistesfrische und Geistesschärfe vereinigend und zugleich eine Persönlichkeit von nie versagendem Humor und von bestechender Liebenswürdigkeit. Wer das Glück hatte, zu seinen Dienstag-Abenden ein für allemal geladen zu sein, wird die geistige Anregung gewiss nie vergessen, die man dort, sowohl durch M. selbst, als durch den um ihn versammelten Kreis der namhaftesten Gelehrten von St. Petersburg empfing. *)

Die wissenschaftlichen Resultate von Middendorff's sibirischer Reise, 4 Bände, St. Petersburg 1859—1875, enthalten ausser der Bearbeitung der von M. gesammelten Pflanzen von Trautvetter, C. A. Meyer und Nylander auch eine äusserst werthvolle botanische Arbeit von M. selbst in Band IV, Theil I, Lief. 4 unter dem Titel: Die Gewächse Sibiriens, welche „der altgewordene Jünger von der Murman'schen Küste vom Taimyr und Amur dem nimmer alternden Meister (R. E. v. Baer) zur Jubelfeier des 29. August 1864“ dedicirte. Ausserdem finden sich in dieser Lieferung noch fünf botanische Anhänge von Middendorff selbst: I. Der Kornbau in Irkutzk, II. Der Kornbau um Amginsk, III. Der Kornbau und die Viehzucht in Udskoj-Ostrog, IV. *Nostoc* und V. Der farbige oder rothe Schnee.

Ausserdem finden sich zahlreiche botanische Beobachtungen und Mittheilungen in Middendorff's Berichten über die arktische

*) Als ein Andenken daran bewahrt der Verfasser dieser Zeilen den als Manuscript vervielfältigten und von M. selbst am 1./13. März 1860 gehaltenen Vortrag über die Thierstaaten, worin er sich „mit dem Gefühle inniger Wehmuth an dem letzten der ihm so wohlthuenden Abende“ verabschiedete.

Reise in den schon oben erwähnten Beiträgen von Baer und Helmarsen Zur Kenntniss des Russischen Reichs, IX. 2. 1855. p. 454—689.

Die in den Memoiren der Akademie Ser. VII. XIV. 9. (1870) erschienenen Abhandlung über die sibirische Wüste Baraba enthält zahlreiche allgemeine botanische Bemerkungen über den Charakter der dortigen Vegetation; ebenso der Bericht über die Reise nach Kokand in's Ferghana-Gebiet im Jahre 1878 sehr wichtige Mittheilungen über die Culturpflanzen dieses Landes.

Seit der Rückkehr von dieser Reise lebte M. meist auf seinem Gute Hellenorm in Livland, wo er im Mai 1887 sein 50jähriges Doctorjubiläum still feierte.

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Sitzungsberichte der Königl. ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Budapest.

Fachconferenz für Botanik am 13. December 1893.

Julius Klein hält einen Vortrag über:

Der Bau der *Cruciferen*-Blüte auf Grund anatomischer Untersuchungen.

Aus den Untersuchungen über die Doppelblätter erhellt*), dass bei Entscheidung über strittige morphologische Fragen die anatomische Prüfung eine sichere Basis biete. Vortr. hat daher die vielfach behandelte und discutirte *Cruciferen*-Blüte einer anatomischen Untersuchung unterworfen, kann jedoch hierüber nur einen vorläufigen Bericht erstatten.

Der nahe bei der Blüte durchschnittene Blütenstiel zeigt einen elliptischen Querschnitt, und lässt ein centrales Gefässbündel erblicken, in welchem — nur die *Matthioleae* in Betracht gezogen — acht Gefässbündel unterschieden werden können. Aus diesen scheiden sich zuerst die an der Längsachse des elliptischen Gefässbündels befindlichen Gefässgruppen aus und bilden die den zwei Kelchblättern gehörigen Gefässstränge.

Der usuellen Bezeichnung gemäss sind diese zwei Kelchblätter transversal gestellt, diese werden jedoch nach der heutigen Auffassung nicht als äussere oder erste Kelchblätter betrachtet, indem die neuere Literatur die querstehenden Kelchblätter, also die medianen, als äussere bezeichnet, doch verzweigen sich die ihnen entsprechenden Gefässstränge viel später. Unseren jetzigen Kenntnissen zu Folge dringen in das früher entstandene Blatt die Gefässstränge früher ein. Sodann verzweigen sich in diagonaler Richtung die den Blumenblättern entsprechenden vier Stränge auf einmal, und zwar mit der Eigenthümlichkeit, dass sich jeder Strang in drei Zweige theilt (*Cheiranthus Cheiri*); unter diesen ist der mittlere

*) Vergl. Sitzungsber. der Fachconferenz am 9. December 1891.