

Sitzungs-Bericht  
der  
Gesellschaft naturforschender Freunde  
zu Berlin  
am 19. März 1872.

---

Director: Herr Geheimer Medicinalrath Gurlt.

---

Herr Ehrenberg gab zu den im Mai vorigen Jahres hier mitgetheilten Nachrichten und Proben von einer seltenen Sehkraft weitere Erläuterungen und Zusätze. Aus einem Schreiben des Herrn Professor Reuter am Katharinäum in Lübeck an Herrn Dr. Frege in Wismar geht hervor, daß der Verfasser von Kleinschriften ganzer Predigten der verstorbene Pastor Peter Heinrich Petersen in Lübeck ist. Es heisst in dem Schreiben des Professor Reuter wörtlich weiter: „In Beziehung auf die Augen des Pastor Petersen habe ich von dem Urenkel nur folgende kurze aber sichere Nachrichten einziehen können. Der Pastor Petersen memorirte im stärksten Tabaksqualm nach solchen Reinschriften, von denen eine eben beiliegt, seine Predigten und folglich hätte er sie auch auf der Kanzel zur Noth einmal benutzen können.“ — „Ich lege noch einen ganzen Band so zu sagen sehr klein geschriebener Predigten von Baumgarten-Crusius, dem ersten dieses Namens und dem Vater jener beiden Baumgarten-Crusius, von denen der eine als Philologe, der andere als Theologe rühmlich bekannt geworden ist, bei. Die Schrift dieser Predigten ist zwar lange nicht so klein, als die unseres Petersen, aber dennoch werden dieselben, wie ich nicht zweifle, Interesse haben. — Von Petersen

[1872.]

sollen auf der Göttinger Bibliothek noch einige so klein geschriebener Predigten aufbewahrt werden. —“

Zu diesen von einer noch kleiner geschriebenen Predigt, als die zwei im Mai vorgelegten, und dem Fascikel von Predigten von Baumgarten-Crusius begleiteten Nachrichten des Herrn Professor Reuter ist durch den Hauptpastor zu Travemünde bei Lübeck Herrn Dr. theol. et phil. Heller folgende nähere Bezeichnung, die Predigten des Professor Baumgarten-Crusius betreffend, mir gütigst mitgetheilt worden. Er schreibt darüber wörtlich: „Wie Sie sehen werden sind die Predigten nicht Abschriften sondern erster Entwurf und dadurch um so interessanter. Auch scheint der Verfasser sie als Concept auf der Kanzel benutzt zu haben, da, wie Sie bemerken werden, er unter einer geschrieben, dafs er wegen Augenkrankheit sie nicht habe halten können.“

Diese neuen Materialien sind von höchst auffallender Eigenthümlichkeit und bestätigen das Vorkommen sehr seltener Sehkraft bei einzelnen Menschen. Es ist eine längst bekannte und vielfach wiederholte Thatsache, dafs Kalligraphen und Kupferstecher im Stande sind auf den Raum eines halben oder ganzen Silbergroschens das Vater-Unser oder die Zehn Gebote lesbar aufzuschreiben. Auch werden bei Kalligraphien oft verschlungene Zierrathen in sehr kleiner Schrift mühsam ausgeführt und auf Kassenbillets ist öfter eine sehr kleine Schrift zur Sicherung gegen Nachahmung angebracht. Alle diese Fälle erwecken zwar leicht Versuche die Sehkraft der natürlichen Augen mit Glück zum Lesen derselben anzustrengen und mit Hülfe von Brillen und Lupen erreicht man die Genugthuung sie vollständig zu entziffern. In all diesen Fällen ist das Schreiben sowohl als das Lesen so kleiner Schrift ein angestrenzter Zeitvertreib gewöhnlich mit künstlich verstärkter Sehkraft und verlangt nur vorübergehende kurze Anstrengung.

Ganz anders sind die Convolute geschriebener Predigten des Predigers Petersen, von denen im Mai bereits die Rede war. Sie sind massenhaft nicht zum Vergnügen oder zur Ostentation verfertigte Produkte, vielmehr sind sie in behaglicher Natürlichkeit zu oft wiederkehrenden Zwecken verwendete Hilfsmittel amtlicher Thätigkeit. Wenn die im Mai v. J. vorgelegten

Predigten auf einen Pariser Zoll 35 Schriftzeilen enthielten, so zeigt diese neueste Predigt in Kleinschrift desselben Verfasser 38 Schriftzeilen auf einen Pariser Zoll und ist die ganze Predigt in den Raum von  $3\frac{1}{2}$  par. Zoll Länge und  $5\frac{1}{2}$  Zoll Breite niedergeschrieben. Diese Schrift zu entziffern, welche der Verfasser geläufig gelesen hat, ist selbst mit der Lupe immerhin schwierig, so dafs nur einzelne Worte deutlich werden. Diese Schwierigkeit scheint in der Eigenthümlichkeit der Handschrift des Verfassers zu liegen, welche keine geradlinigen Buchstaben enthält.

Ganz anders sind die Schriften von Baumgarten-Crusius aus Merseburg. Das übersandte Büchelchen, dessen Blätter  $6\frac{1}{2}$  Zoll Länge und  $3\frac{1}{2}$  Zoll Breite haben enthält 148 Blätter und auf diesen 270 Predigten, so dass auf jedem der meisten Blätter 2 Predigten niedergeschrieben sind. Alle diese Blätter enthalten in einem Pariser Zoll 18 Schriftzeilen und sind meist für myopische Personen oder bei Vergrößerung mit einiger Anstrengung lesbar. Bei einer solchen Massenhaftigkeit gleicher Thätigkeit der Sehkraft ist die Vorstellung einer großen Anstrengung oder Ostentation des Verfassers ausgeschlossen. Es ist auch kein Zeitvertreib, sondern offenbar eine einfache und ungezwungene Verwendung einer natürlichen Sehkraft. Es fehlen noch einige Nachrichten darüber, ob beide Verfasser dieser Schriften sich der Brillen bedienten und wie stark sie kurzsichtig waren.

Es ist mir aus Berlin ein Fall sehr scharfer Sehkraft durch Kurzsichtigkeit und dessen nicht ostensive aber nützliche Verwendung in gröfserem Maafsstabe bekannt. Es war dies der in den fünfziger Jahren verstorbene Buchhändler Schüppel, ein eifriger Insekten-Sammler und aus Liebhaberei überaus genauer Maler der Insekten. Derselbe hat viele schöne Abbildungen gefertigt, auf denen die Härchen gezählt erscheinen, ohne den Gesamteindruck des Bildes zu stören und welche, wie sich unser anwesender Entomolog, Herr Gerstärker, auch erinnert, durch Vervielfältigen nur verlieren konnten.

Es ist mir durch Professor Reuter noch die Nachricht zugekommen, dafs in Lübeck noch ein anderer Prediger ebenfalls feine Schriften gefertigt habe, doch sah ich keine Proben und glaube, dafs man mehrseitig versuchsweise die kleinen Schriften

nachgeahmt habe. Die Predigten des Pastors Petersen sind von den Jahren 1776 an gefertigt, die von Baumgarten-Crusius aus den Jahren 1796 — 1800, also 5 Jahrgänge. Die kleinste Druckschrift, welche unter dem Namen Nompaille antiqua zur Ansicht vorliegt, enthält in jedem Pariser Zoll 9 Schriftlinien, also nur die Hälfte der der Predigten von Baumgarten-Crusius und den vierten Theil der von Petersen. Die neuere Photographie kann durch Verkleinerung noch weit kleinere Schriften darstellen, zu deren Lesen aber wieder höhere künstliche Verstärkung der natürlichen Sehkraft erforderlich ist.

Herr Magnus berichtet über eine Eigenthümlichkeit der *Delesseria sinuosa* (Good. & Woodw.) Lamour., die er während der Fahrt der *Pommerania* beobachtet hat und die er nicht in der Litteratur erwähnt findet. Am 29. Juni 1871 wurde im Stoller Grunde in 5 Faden Tiefe *Furcellaria fastigiata* in großer Menge dicht bei einander wachsend angetroffen und auf dieser in großer Häufigkeit die *Del. sinuosa*. Die Untersuchung zeigte, daß sich die letztere an die dünnen runden Stämmchen der *Furcellaria* durch zahlreiche einfache oder verzweigte Randspößchen hielt, die aus parallel verlaufenden Zellreihen bestehen und deren fortwachsender Scheitel aus den Endzellen dieser parallelen Reihen gebildet ist. Sie bilden sich durch gemeinschaftliches Auswachsen einiger benachbarten, dem Rande nahe gelegenen Zellen des *Delesseria*-Laubes. Ihre Verzweigung ist sehr mannigfaltig. Sie verzweigen sich entweder dichotomisch, indem Gruppen der den Scheitel bildenden Endzellen in verschiedene Richtung weiterwachsen, wobei keineswegs die Theilspresse immer gleich stark sind. Oder die Zweige sind seitlichen Ursprungs, und werden diese seitlichen Sprosse in eigenthümlicher Weise angelegt. Einzelne benachbarte Gliederzellen benachbarter Reihen wachsen gemeinschaftlich senkrecht zur Längsrichtung der Reihen aus, um sich später längs und quer zu theilen. Die diesen sich gleichsam ausbauchenden Reihengliedern peripherisch benachbarten Reihenglieder werden häufig theilweise mit hervorgekrümmt und wachsen dann an dem hervorgekrümmten Ende weiter, so den äußeren Zelleureihen der Sprosse den Ursprung gebend.

Diese soeben beschriebenen Sprosse sind ganz analog den

bei manchen Florideen bekannten sogenannten Wurzeln aus verwachsenen Zellfäden, wie sie z. B. Nägeli bei *Peyssonelia squamaria* und *Cryptopleura lacerata*, Crouan bei *Nitophyllum reptans*, Cramer bei *Herpoceras australe* beschrieben und abgebildet haben; doch scheinen sie hier immer unverzweigt zu bleiben, und breiten sich ihre Enden mehr oder minder zu Haftscheiben über dem Substrat aus. Letzteres findet nur sehr selten an diesen Sprossen bei *Del. sinuosa* Statt, und wurde nur an schwedischen fructificirenden Exemplaren getroffen, die Vortragendem von Prof. J. E. Areschoug auf seine Bitte freundlichst zugesandt waren. Auch die sogenannten Wurzeln der *Furcellaria* möchten hier erwähnt werden; doch wachsen diese, wie die Laubaxen, mit divergirenden Zellreihen und unterscheiden sich von letzteren überhaupt nur durch ihr nach abwärts gerichtetes Wachstum, sowie die Ausbreitung ihres Scheitels auf dem Substrate, wo sie dieses treffen. Ebenso haben die Wurzeln der Laminarien einen ganz ähnlichen Ursprung, doch wachsen diese mit unter einem sehr schiefen Winkel divergirenden Zellreihen, wenigstens die schon entwickelteren Wurzel-sprosse.

Anfänglich glaubte der Vortragende es mit einer bestimmten localen Varietät zu thun zu haben; aber die bei Darserort, im Sund u. a. a. O. während der Reise getroffene *Del. sinuosa* zeigte dieselbe Bildung; ebenso haben die vor Jahren in Helgoland gesammelten Exemplare, sowie die von Dr. O. Reinhardt bei Norderney gesammelten und Vortragendem gütigst mitgetheilten, sowie endlich die aus Schweden von Prof. Areschoug erhaltenen sämmtlich diese Wurzel- oder Rankensprosse, wenn auch in verschiedener Häufigkeit, so dafs sie wohl eine typische Eigenthümlichkeit der *Del. sinuosa* sind.

Während *Del. sanguinea* und *Del. Hypoglossum* nur aus den oberflächlichen Zellen der Mittelrippe adventive Laubsprosse entwickeln, bilden sich solche bei *Del. sinuosa* und *Del. alata* nur aus den Randzellen des Laubes (bei *Del. alata* sehr häufig zahlreich in den Winkeln der Normaläste), und fällt die Ebene dieser adventiven Sprosse mit der Ebene der Hauptfrons zusammen. Es ist nun interessant, dafs, wenn sich in der Frons der *Del. sinuosa* Löcher durch Zerreißen oder sonst wie gebildet haben, beliebige Randzellen eines solchen Loches zu adventiven

Laubsprossen auswachsen, und liegen diese adventiven Laube ebenfalls in der Ebene der Hauptfrons.

Ferner trug Herr P. Magnus die Ergebnisse seiner fortgesetzten Untersuchungen über die Anatomie der *Cymodoceen* vor. Durch gefällige Vermittelung des Herrn Dr. Kny erhielt er von Herrn Dr. Langenbach in Alkohol gelegte Stücke der *Cymodocea nodosa* (*Ucria*) Aschs. aus Palermo. Wenn er auch an diesem Material die Entwicklung der eigenthümlichen Epidermiszellen der Blätter nicht erledigen konnte, so fand er dafür zu seiner Ueberraschung ein an dem trockenen Material ganz übersehenes System von Schlauchgefäßen. Im ganzen Stammumfange liegen ein bis zwei Zelllagen unter der Epidermis senkrecht verlaufende Schlauchgefäße, deren Inhalt an den Alkoholexemplaren stärker lichtbrechend ist. Seitliche Verbindungen gehen sie nicht mit einander ein, und findet man zuweilen zwei benachbarte, die nur durch eine gemeinschaftliche Längswand von einander getrennt sind. Sie verlaufen senkrecht durchs Internodium und biegen durch den Knoten in den unteren Theil der Blätter, woselbst sie in größerer oder geringerer Höhe aufhören und durch die eigenthümliche Ausbildung der im Jahrg. 1870 d. Ber. pag. 88 erwähnten Epidermiszellen ersetzt zu werden scheinen. Während im Internodium keine Querwände vorhanden sind, sind solche im Knoten erhalten, und liegen dort auch, aufser den in den Längsreihen liegenden Schlauchzellen, solche einzeln im peripherischen Parenchym. Bornet hat in seiner schönen Arbeit über diese Pflanze in den Ann. d. sc. nat. 5<sup>e</sup> Sér. T. I diese Schlauchgefäße übersehen; er spricht blofs von überall im Gewebe verbreiteten „*cellules remplies d'un liquide oléagineuse*“ und erwähnt, daß sie häufig seien „*dans le renflement du faisceau central*“.

Wie schon erwähnt, konnte die Entwicklungsgeschichte der eigenthümlichen Epidermiszellen an dem Material nicht verfolgt werden. Schon im vorigen Jahre fiel dem Vortragenden ihre sehr verschiedene Länge bei *Cym. nodosa* auf, und lag die Vermuthung nahe, daß die längeren aus der Verschmelzung unter einander liegender Epidermiszellen unter Resorption der Trennungswände entstanden sein möchten. Auch wurden zwei Mal an den mit Kali behandelten Präparaten unvollständige (viel-

leicht z. Th. resorbirte) Scheidewände angetroffen, doch konnte der Vortragende zu keiner sicheren Entscheidung gelangen, und ebensowenig ist es ihm heute möglich. Seitdem hat Dr. Engler in Bot. Zeit. 1871 pg. 886 ganz analoge Schlauchzellen in der Epidermis der Saxifragen aus der Sectio *Cymbalaria* nachgewiesen und es wahrscheinlich gemacht, daß die längeren aus Vereinigung mehrerer unter Verschwinden der Querwände hervorgehen. Hervorzuheben ist jedoch, daß oft bei hintereinanderliegenden heterogenen Epidermiszellen die Trennungswände erhalten sind; so wurde dies namentlich immer bei *Cymodocea serrulata* (R. Br.) getroffen, wo überhaupt diese Zellen meist von gleicher Größe sind und nur relativ wenig die anderen Epidermiszellen an Länge und Breite übertreffen.

Nachdem der Vortragende das Schlauchgefäßsystem von *Cymodocea nodosa* (*Ucria*) Aschs. kennen gelernt hatte, kam ihm sogleich die Vermuthung, daß die Gebilde am Stamme der *Cym. isoëtifolia* Aschs., die er im Jahre 1870 als dicht unter der Epidermis liegende Intercellularräume beschrieben hatte, ebenfalls solche Schlauchgefäße seien. An dem ihm von Dr. Ascherson auf seine Bitte sogleich freundlichst mitgetheilten Material konnte er sich von der Richtigkeit seiner Vermuthung überzeugen. Die Schlauchzellen liegen hier dicht unter der Epidermis, und übertrifft ihr Durchmesser den der benachbarten Parenchymzellen um das Drei- bis Vierfache; sie liegen in senkrechten Längsreihen untereinander, und werden die Querwände hier nicht resorbirt. Die über ihnen liegenden Epidermiszellen zeichnen sich durch Größe vor den benachbarten aus. Im Blatte, von dem nur der obere stielrunde Theil untersucht wurde, sind es wiederum Epidermiszellen, die sich zu Schlauchzellen gestalten. Diese wachsen nach innen in das unter der Epidermis liegende Parenchym hinein, so daß sie völlig in demselben zu liegen kommen und von außen nur durch eine geringe Mündung erkennbar sind. Sie verhalten sich daher in dieser Beziehung sehr ähnlich wie die Cystolithen mancher *Ficus*-Arten. Sie liegen immer einzeln, von einander durch Epidermiszellen und Parenchym getrennt.

Ganz ähnlich ist die Anatomie der nahe verwandten *Cym. manatorum* Aschs., von der Vortragender durch die gefällige Freundlichkeit des Herrn Dir. Prof. Dr. Buchenau von Wright



bei Cuba gesammeltes Material aus dem Bremer Museum untersuchen konnte. Sie unterscheidet sich nur in relativen Verhältnissen von *Cym. isoëtifolia*. Die Schlauchgefäße des Stammes liegen an dem untersuchten Fragment dicht unter der Cuticula, und sind die benachbarten Epidermiszellen schräg über ihre Seiten geneigt. Ob sie etwa hier am Stamme schon aus Epidermiszellen hervorgehen, oder ob sie die über ihnen liegenden Epidermiszellen auseinanderdrängen, wie es bei *Cym. isoëtifolia* beobachtet wurde, muß bei reichlicherem Material entschieden werden. Auch hier waren die Querwände der Schlauchgefäße im Stamme meist deutlich erhalten. Im Blatte sind es wiederum einzelne Epidermiszellen, die sich zu Schlauchzellen ausbilden und tief in das darunterliegende Parenchym hineinwachsen.

Die übrigen *Cymodocea*-Arten konnten noch nicht genau auf diese Verhältnisse untersucht werden, und gedenkt Vortragender dieses bei Gelegenheit nachzuholen.

Die *Cymodocea manatorum* Aschs. hat einen sehr interessanten Blütenstand. Jeder Blüthe gehen unmittelbar unter ihr zwei mit kurzer Laubspreite versehene Spathablätter voraus. In der Achsel des äußeren und unteren derselben steht der Fortsetzungsspross. Dieser beginnt mit einem basalen, nach hinten fallenden, sterilen, kurzscheidigen Vorblatte, dem auf langgestrecktem Internodium die beiden Spathablätter folgen, von denen das erste äußere mit dem basalen Vorblatt alternirt, also über das Tragblatt des Fortsetzungssprosses fällt; nach der Anlage der beiden Spathablätter endet der Spross mit der dicht über denselben stehenden Blüthe; in der Achsel des äußeren Spathablattes steht der ebenso gebaute Fortsetzungsspross wieder u. s. f. Die Blüten kommen daher alle auf dieselbe Seite des Sympodiums zu stehen, und stehen daher in einer „Sichel“, wie dieser Blütenstand von Buchenau in Pringsheim's Jahrbüchern Bd. IV auseinandergesetzt wurde. *Cym. isoëtifolia* ist vom Vortragenden nicht auf den Blütenstand untersucht worden; aber in Kunth's Beschreibung der *Cym. aequorea* Kön., die, wie Ascherson mit schlagenden Gründen nachgewiesen hat, nach Exemplaren der *Cym. isoëtifolia* Aschs. gemacht ist, heisst es: „*Spicae subsessiles, pluriflorae; articulatae; articuli breves, bibracteati; bractee . . . . .; exterior interiorem involvens, occultans*



*bracteam similem, sed multo minorem (gemmam); interior stamina duo ex axilla emittens; etc.*“, so daß hier offenbar dieselbe Blütenverkettung Statt hat. Manche Potamogeton-Arten bieten in der oberen Blütenregion in so fern eine ähnliche Sprofsverkettung dar, als auch hier der Fortsetzungssprofs ein basales Niederblatt hat, dem auf gestrecktem Internodium die zwei Spathablätter folgen, nach denen der Sprofs mit der Aehre endet. Aber hier steht der Fortsetzungssprofs in der Achsel des letzten inneren Hüllblattes, so daß die Aehren abwechselnd zu beiden Seiten des Sympodiums fallen und daher in einer „Fechel“ stehen. Aehnlich, aber meist nicht so regelmäfsig, verhält es sich mit *Ruppia*, wo der stärkere Sprofs ebenfalls in der Achsel des obersten Hüllblattes steht und womit Ascherson ohne nähere Ausführung die Blütenstellung von *Cym. isoëtifolia* vergleicht in *Linnaea* Bd. 25 Heft 2 pg. 187.

Herr Gerstäcker sprach im Anschluß an einen früher in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag (Sitzung vom 15. Oktober 1867) über androgyne, gewöhnlich als „hermaphroditische“ bezeichnete Bildungen bei Insekten. Indem er dieselben als Anomalien, welche auf einem *vitium primae formationis* beruhten, hinstellte, wies er auf die verhältnißmäßige Häufigkeit derselben gegenüber den Wirbelthieren hin, möchte dieselbe aber wenigstens zum Theil aus dem beträchtlichen numerischen Ueberwiegen an Arten sowohl wie an Individuen in der Abtheilung der Gliederthiere erklären. (Es wurde in letzterer Beziehung hervorgehoben, daß aus Europa etwa 520 Vögel, dagegen ungefähr 60,000 Insekten-Arten bekannt seien und daß sich die Zahl der Gliederthiere allein zu derjenigen aller übrigen Thiere gegenwärtig wie  $5\frac{1}{2} : 1$  verhalte). Der Vortragende betonte sodann das Interesse, welches sich an die bis jetzt nur in wenigen Fällen vorgenommene anatomische Untersuchung solcher androgyner Individuen knüpfe. Die Liebhaberei der Sammler für solche als besondere Raritäten und Werthstücke betrachtete Ausnahme-Bildungen und das damit zusammenhängende Bestreben, sie im getrockneten Zustande aufzubewahren, habe es bis jetzt nur ausnahmsweise dazu kommen lassen, der wunderbaren äußeren Erscheinung ein näheres Verständniß, wie es nur durch den Nachweis über das Verhalten der Fortpflanzungsorgane eröffnet werden könne, abzugewinnen. Ein früher vom Vortra-

genden in Bezug auf letztere untersuchter Zwitter der *Sphinx populi* gehörte der Kategorie der longitudinal getheilten an. Die gleichzeitige, wenn auch nur unvollkommene Ausbildung männlicher und weiblicher Fortpflanzungsorgane entsprach bei demselben annähernd der äusseren Zweitheilung in eine männliche und weibliche Seite. Ein seitdem lebend aufgefundenener und beobachteter Zwitter der Blattwespe *Abia sericea* Lin., welcher vom Vortragenden unter Conservirung der äusseren Hülle anatomisch untersucht worden ist, könne unter gleichzeitiger Berücksichtigung seiner Körperbildung und seiner inneren Organisation fast als transversal getheilte bezeichnet werden. Die ganze äussere Erscheinung des betreffenden Individuums, die geringere Grösse in Verbindung mit dem schlankeren Körperbau und dem vorwiegend grünen Erzglanz des Hinterleibes würde auf den ersten Blick in demselben ein Männchen vermuthen lassen. Mit einem solchen zeigt es sich auch in der Bildung des Kopfes, an welchem die vergrößerten Augen, der verengte Scheitel, die dichte buschige Behaarung der Stirn und der Backen u. s. w. durchaus den männlichen Typus erkennen lassen — wogegen das Weibchen kleine, weit getrennte Augen, nur ganz kurze Behaarung u. s. w. besitzt — übereinstimmend, während Fühler, Brustkasten und Beine, welche in beiden Geschlechtern keine Unterschiede zeigen, einem Männchen wenigstens nicht widersprechen. Der im geringeren Grade als beim normalen Weibchen bauchige Hinterleib zeigt die das Männchen charakterisirende, sammetartige, tief schwarze Rückenbinde des vierten bis sechsten Segmentes nur zur Hälfte der gewöhnlichen Breite und zwar der linken Seite entsprechend ausgebildet, während das siebente Segment des dem normalen Männchen zukommenden Eindrucks entbehrt und gleich dem achten mehr nach dem Typus des Weibchens gebildet ist. Auf der Bauchseite des Hinterleibes zeigt die Schienenbildung sogar völlig den weiblichen Charakter, welcher sich ganz besonders in der Ausbildung der zweiklappigen Legescheide dokumentirt. Obwohl hiernach äusserlich neben der ganzen vorderen Körperhälfte auch die Rückenseite des Hinterleibes vorwiegend männlich erscheint, hat die Untersuchung der Bauchhöhle dennoch die ausschliessliche Anwesenheit weiblicher Geschlechtsorgane ergeben. Die

symmetrisch ausgebildeten und aus der normalen Zahl von Eiröhren bestehenden Ovarien enthielten zusammen 48 legereife Eier und schienen von denjenigen eines regulären Weibchens nur durch die grössere Kürze der einzelnen Eischnüre, welche in ihrem oberen Theil nur wenige jüngere Eikeime enthielten, abzuweichen. An dem in die Geschlechtsöffnung normal ausmündenden Ovidukt fand sich auch das *Receptaculum seminis* vor, so dafs das betreffende Individuum in jeder Beziehung als begattungs- und fortpflanzungsfähig angesehen werden mußte. Wenn es sich dennoch — bei der Leere seines *Receptaculum seminis* von Spermatozoen — als unbefruchtet erwies, obwohl es in Gesellschaft einiger Männchen (und zahlreicher Weibchen) derselben Art auf den Blüthen von *Selinum oreoselinum* in der Umgegend Berlins angetroffen wurde, so läßt sich dies offenbar leicht daraus erklären, dafs es bei seinem vorwiegend männlichen Habitus der Aufmerksamkeit und dem Begattungstrieb der eigentlichen Männchen entgangen ist.

Ferner berichtete Herr Gerstäcker über seine Bearbeitung der auf der v. d. Decken'schen Expedition (nach dem Schneeberg Kilimandscharo in Ost-Afrika) von Herrn Dr. O. Kersten gesammelten Gliederthiere des Sansibar-Gebietes. Der seinem Abschluß entgegen sehende Band der wissenschaftlichen Abtheilung des Reisewerkes, welcher den Gliederthieren gewidmet ist, wird sich auf einige dreifsig Bogen Text und achtzehn Kupfertafeln erstrecken, von denen die 26, resp. 15 ersten der Gesellschaft zur Ansicht vorgelegt wurden. Der Vortragende bemerkt, dafs er von der Bearbeitung absichtlich die auf den Seychellen, Comoren, Nossi Bé u. s. w. gesammelten Arten ausgeschlossen habe, um das faunistische Bild nicht durch fremde Elemente zu trüben. Aufser den Arten des Festlandes sind nur diejenigen der nahe liegenden Insel Sansibar aufgenommen und zwar letztere durch eine von Cooke im Jahre 1864 für das Museum zu Cambridge veranstaltete Sammlung von Coleopteren wesentlich bereichert worden. Für die bis jetzt durchgearbeiteten Insekten stellt sich die Gesamtzahl der Arten auf 736 heraus, nämlich: 88 *Orthoptera*, 2 *Neuroptera*, 458 *Coleoptera*, 62 *Hymenoptera*, 40 *Lepidoptera*, 12 *Diptera* und 74 *Hemiptera*. Im Verhältnifs zu den wirklich an jener

Localität existirenden Arten erscheint diese Ausbeute natürlich als verschwindend gering; mit Berücksichtigung der Schwierigkeiten, welche sich der Expedition entgegenstellten und des geringen Zeitraums von drei Monaten, innerhalb welcher wenigstens die von der Dschagga-Reise stammenden Arten gesammelt wurden, ist sie immerhin als ansehnlich zu bezeichnen. Außerdem bietet sie die Vorzüge einer fast durchweg vorzüglichen Conservirung der Exemplare und einer genauen Angabe der Fundorte und Erscheinungszeit. Durch diese der Sorgsamkeit des Herrn Dr. Kersten zu dankende genaue Bezettelung der einzelnen Arten war es möglich, einen Vergleich zwischen dem faunistischen Charakter der Insel Sansibar, des Küstenstriches des Festlandes (Mombas und Wanga), des sich diesem nach innen anschließenden Tafellandes (Ugono-Berge, Mbaramu, See Jipe, Aruscha, Endara) und endlich des Hochgebirges (Kilimandscharo) anzustellen. Die auf letzterem Berge in einer Höhe von 8000 Fufs gesammelten Arten waren der Mehrzahl nach eigenthümliche; besonders bemerkenswerth unter denselben sind der *Carabus Deckeni* Gerst. als die erste bisjetzt unter den Tropen aufgefundene Art dieser außerhalb der Wendekreise sehr reich vertretenen, so wie das *Sphenarium pulchripes* Gerst. als der erste Afrikanische Repräsentant einer sonst nur Mexikanische Arten enthaltenden Gattung. Die Fauna der Insel Sansibar ergibt sich von der des Festlandes wenigstens insofern als nicht unbeträchtlich verschieden, als von 163 daselbst aufgefundenen Arten nur 62 auch dem Küstenstrich zukommen. Bei der Bearbeitung der Sammlungen wurde neben der Feststellung der neuen Arten auch der geographischen Verbreitung der bereits bekannten eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Zahl der ersteren stellte sich auf 414 von 736, diejenige der dem Lande eigenthümlichen auf 389; von den der kleineren Hälfte nahe kommenden 369 übrigen lassen zahlreiche eine sehr ausgedehnte Verbreitung in Afrika erkennen. Es hat nämlich das Sansibar-Gebiet 171 Arten mit dem Caffernland, 106 mit Mosambik, 103 mit dem Cap, 102 mit Senegambien, 89 mit Guinea, 44 mit Abyssinien, 36 mit Madagascar, 25 mit Angola gemein; 15 daselbst einheimische Arten erstrecken sich vom Cap durch ganz Afrika hindurch bis nach dem südlichen, resp.

mittleren Europa. Der Vortragende wies darauf hin, daß die sich aus den erwähnten Ländern ergebenden, in hohem Grade auffallenden Distanzen nur die bisherigen Erfahrungen über die Verbreitung der Thiere in Afrika von Neuem bestätigten; Verbreitungslinien von 750 bis 850 geogr. Meilen seien wenigstens für die Gliederthiere Erscheinungen, welche durch Hunderte von Beispielen belegt werden könnten. Auch zwischen Madagascar und dem Afrikanischen Continent ließen sich nahe faunistische Beziehungen nicht verkennen; so seien z. B. von den bisjetzt auf Madagascar aufgefundenen 114 Hemipteren 27, also  $\frac{1}{4}$  der Gesamtzahl, zugleich auf dem Festlande einheimisch. Die der Insel eigenthümlichen Gattungen und Arten schlossen sich aber fast durchgängig so eng an continental-afrikanische Formen an (nur ein geringer Theil neigt zu denjenigen der Sunda-Inseln), daß Madagascar in entomologischer Beziehung nur als dem Afrikanischen Faunen-Gebiet angehörig betrachtet werden könne.

Dr. Ascherson bemerkte im Anschluß an Herrn Gerstäcker's Mittheilungen über die geographische Verbreitung der Insecten Ost-Afrika's, daß diesen Thatsachen meistentheils analoge auf dem Felde der Pflanzengeographie zur Seite stehen. Allerdings sind Vortragendem keine ausschließlich afrikanische Arten bekannt, deren Verbreitung ohne Unterbrechung von der Nordküste bis zur Südspitze des Continents reichte, obwohl es an analogen Formen der Mittelmeerregion und des Caplandes, selbst einzelnen identischen Arten, wie *Asplenium Adiantum nigrum*, nicht fehlt, welche im tropischen Afrika vermischt werden oder nur in hohen Gebirgsländern auftreten. Dagegen ist die weite Verbreitung der charakteristischen Pflanzenformen des tropischen Afrika's eine Thatsache, die durch jede neue Erforschung desselben in helleres Licht gesetzt wird. Die Uebereinstimmung der Flora Senegambiens mit den oberen Nilländern durch zahlreiche Arten, die sich öfter auch in den analogen Regionen Vorderasiens bis Indien verbreiten, ist in den pflanzengeographischen Skizzen Dr. Schweinfurth's betont worden; es muß diesem verdienstvollen Reisenden vorbehalten bleiben, die speciellen Beziehungen der Vegetation des von ihm jüngst erforschten Gebietes zu Westafrika, namentlich zu dem durch die klassischen Forschungen Welwitsch's auf-

geschlossenen portugiesischen Afrika, näher zu erläutern; als Beispiele weiter Verbreitung ausgezeichneten Typen sein hier außer der weltbekannten *Adansonia* der für das tropische Afrika nicht minder charakteristische Riesenbaum *Kigelia pinnata*, die sonderbare Schmarotzer-Gattung *Hydnora*, die prachtvollle Oleacee *Schrebera (Nathusia) alata* und der sonderbare, in seiner systematischen Stellung noch unsichere aromatische Strauch *Myrothamnus fiabellifolius* Welw. erwähnt. Derselbe bietet zugleich ein schönes Beispiel der ungeachtet der sehr eigenthümlichen Ausbildung der Vegetation Madagaskars dennoch nachweisbaren Beziehungen derselben zu der des afrikanischen Festlandes, da die kürzlich beschriebene *Myosurandra* Baill. jedenfalls äußerst nahe mit *Myrothamnus* verwandt ist. Ein zweites ebenso schlagendes Beispiel ist die Auffindung einer Art der früher nur aus Madagaskar bekannten Podostemonaceen-Gattung *Hydrostachys* in Mossambique durch Prof. Peters.

Auch in der Vegetation der höheren Bergregion des Kilimandjaro lassen sich ähnliche Anklänge an die Typen gemäßigter Zonen nachweisen, wie Herr Gerstäcker von den Insecten erwähnt hat. Dahin gehört die im October 1868 hier vorgelegte *Plantago Kerstenii*, welche übrigens nur als Varietät von *Plant. palmata* Hochst. der Cameroon-Gebirge an der Bai von Benin verschieden ist, dann *Viola alyssinica* (ebenfalls auf den Cameroon's) und andere Beispiele, die, falls über einer späteren botanischen Erforschung ein besseres Geschick waltet, wohl ansehnlich vermehrt werden dürften.

Herr Schultz macht Mittheilungen über die Eier der *Argonauta Argo* und legt Exemplare derselben zur mikroskopischen Besichtigung vor.

---

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

*Bericht über das Museum Francisco-Carolinum zu Linz nebst der 25. Lieferung d. Beiträge z. Landesk. v. Oesterr. ob d. Ens. Ober-Oesterreich in seinen Naturverhältnissen als Handbuch von Ehrlich. Linz 1871.*

*Monatsberichte der Berl. Akad. der Wissenschaft. Dezember 1871.*

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: [1872](#)

Autor(en)/Author(s): Gurlt

Artikel/Article: [Sitzungs-Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 19. März 1872 25-38](#)