

<i>intermedia</i> C. Koch. — <i>involutrata</i> C. Koch = <i>elata</i> Boiss.	
<i>involutrata</i> Mch. = <i>Damascena</i> L.	
<i>laevis</i> Delil. = <i>arvensis</i> L. var. <i>divaricata</i> Boiss.	
<i>latifolia</i> Mill. = <i>arvensis</i> L.	
<i>multifida</i> Gater. = <i>Damascena</i> L.	
<i>Nigellastrum</i> Willk.	11
<i>Noëana</i> Boiss. = <i>oxypetala</i> Boiss. var. <i>Noëana</i>	
<i>orientalis</i> L.	13
— <i>microcarpa</i> Brand.	
<i>oxypetala</i> Boiss.	14
— <i>involutrata</i> Brand. — <i>Noëana</i> Boiss.	
— <i>Persica</i> Brand. — <i>tenuifolia</i> Boiss.	
— <i>tenuiloba</i> Sint. = <i>tenuifolia</i> Boiss.	
— <i>typica</i> Brand.	
<i>Persica</i> Boiss. = <i>oxypetala</i> Boiss. var. <i>Noëana</i>	
<i>polygyna</i> Mch. = <i>Hispanica</i> L.	
<i>pygmaea</i> DC = <i>Damascena</i> L. fl. pl. β) <i>coarctata</i> ?	
<i>sativa</i> L.	33
— <i>brachyloba</i> Boiss. = <i>hispidula</i> Boiss.	
— <i>Cretica</i> DC = <i>N. arvensis</i> L. var <i>microcarpa</i> Boiss.	
— <i>hispidula</i> Boiss.	
— <i>Indica</i> DC = <i>N. sativa</i> L.	
— <i>pygmaea</i> Pers. = <i>N. Damascena</i> L. fl. pl. β) <i>coarctata</i> ?	
— <i>citrina</i> DC. (?)	
<i>segetalis</i> M. B.	23
— <i>Armena</i> Boiss.	
<i>stellaris</i> Boiss.	15
<i>stellaris</i> Boiss. (olim!) = <i>fumariaefolia</i> Ky.	
<i>Tauberti</i> Brand.	27
<i>Taurica</i> Stev. = <i>Damascena</i> L.	
<i>tenuiflora</i> Gilib. = <i>arvensis</i> L.	
<i>truncata</i> Viv. = <i>sativa</i> L.	
<i>tuberculata</i> Gris.	26
<i>unguicularis</i> Spenner	11
<i>unguiculata</i> Stokes = <i>arvensis</i> L.	
<i>verrucosa</i> C. Koch = <i>segetalis</i> M. B. β) <i>Armena</i> Boiss.	
<i>Nigellastrum</i> Mch.	
<i>ciliare</i> Bercht et Presl. = <i>ciliaris</i> DC.	
<i>corniculatum</i> Bercht et Presl. = <i>orientalis</i> L.	
<i>flavum</i> Mch. — <i>orientale</i> Bercht et Presl. = <i>orientalis</i> L.	

Bücherschau.

Zacharias, Otto. Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön, Theil 3, mit 2 Taf., 17 Abb. und 3 Tab. Berlin 1895, VII, 210 S.

Der dritte Theil dieser Berichte zeigt schon durch seinen Umfang, der dem der ersten beiden Theile zusammen gleich-

kommt, wie rührig Dr. Zacharias das reiche Material, das die um Plön befindlichen Seen enthalten, auszubeuten weiss und wie eifrig er hier eine erstaunliche Fülle interessanter That-sachen zu Tage fördert. Wir begrüssen es daher mit aufrichtiger Freude, dass die Verhandlungen des preussischen Abgeordneten-hauses und des Herrenhauses vom 4. Februar und 30. März d. J. über die von Zacharias an das Abgeordnetenhaus unter dem 14. Januar eingereichte Petition für die Plöner Station und ihren Leiter ein günstiges Ergebniss geliefert haben, und dass trotz der knappen Geldmittel für neue rein wissenschaftliche Unternehmungen der Station der Charakter als wissenschaftliche Anstalt in erster Linie gewahrt bleiben wird.

Vergleicht man die Forschungsergebnisse, die andere, namentlich auch die zahlreichen englischen und amerikanischen Stationen aufzuweisen haben, mit denen des Plöner Institutes, so kommt man zu dem Schluss, dass sich dieses des Vergleiches nur freuen kann. Es übertrifft an quantitativer sowohl wie auch an qualitativer Leistung manche pecuniär viel besser fundirte Station. Hoffentlich wird dem verdienstvollen Direktor für die Zukunft die Existenz der von ihm mit guter Ausdauer ins Leben gerufenen Forschungscentrale nicht die gleiche zeitraubende Sorge machen, die sie ihm bisher schuf.

Die Pflanzenwelt des Plöner Seengebietes hat eine ausführlichere Behandlung erfahren. Einmal schildert H. Klebahn den „allgemeinen Charakter“ derselben. Die seichten Uferregionen der Seen werden von *Carex*-, *Scirpus*- und *Phalaris*-Arten, denen *Lysimachia vulgaris* und *Menyanthes* zugesellt sind, besetzt. *Phragmites* kommt in grossen Mengen vor, gelegentlich *Typha* und *Ranunculus Lingua*. Eine zweite Region nehmen schwimmende und untergetauchte Pflanzen ein, die Seerosen, *Batrachien* und *Potamogeten*. Tiefer im Wasser stehen *Ceratophyllum*, *Hippuris*, *Hottonia*, *Stratiotes*, *Elodea*. Es kommen an Kryptogamen *Fontinalis antipyretica* und Characeen hinzu, sowie zahlreiche Algen. Von diesen sind folgende vorzugsweise erwähnenswerth. Im ganzen Schwentine-Gebiet findet sich *Pleurocladia lacustris*, ein der wenigen Süsswasserformen unter den Braunalgen. Ihr schliessen sich zahlreiche festsitzende Algen an. Die schwimmenden Formen sind Chloro-, Cyano-, Phaeophyceen, Peridineen und Diatomeen. Einige von ihnen steigen nur im ruhigen Wasser infolge des Besitzes von mit Gas gefüllten *Vacuolen* an die Oberfläche, so

vor allem *Gloeotrichia echinulata*. Andere schwimmen mittelst Cilien, wie *Volvox*. Drittens entbehren manche Diatomeen und Grünalgen der genannten Mittel, scheinen aber durch die Wellenbewegung an der Oberfläche gehalten zu werden.

Die bei Plön gesammelten Algen verzeichnet E. Lemmermann. Diese Liste enthält manche Protisten, deren Stellung gegenüber den beiden grossen Reichen zweifelhaft ist, die aber immerhin Chromatophoren besitzen. Ohne dass wir auf den Inhalt des äusserst interessanten Verzeichnisses einzugehen vermöchten, sei doch erwähnt, dass es von Phaeophyceen 15, von Chlorophyceen 178, von Phycochromaceen 55 Arten aufweist. Der Verfasser beschreibt und bildet ab ausser mehreren neuen Formen und Arten die neue Gattung *Zachariasia*, die *Gloeotheca* nahe steht; Art *Z. endophytica*.

H. Klebahn veröffentlicht ferner ein gelegentlich zusammengetragenes Verzeichniss von Schmarotzerpilzen, die auf Landpflanzen beobachtet wurden.

Einen Nachtrag zur Diatomeenflora giebt F. Castracane. Derselbe erhöht die Zahl der Arten auf 100.

Die von O. Zacharias selbst herrührenden Beiträge ergänzen zunächst die faunistische Liste um mehrere, z. Th. sehr seltene Formen (*Chrysamoeba radians*, *Polyarthra aptera*, sowie um drei neue Arten, *Acanthocystis tencuipina*, *Psilotricha fallax* und eine an *Eudorina elegans* schmarotzende Chytridiacee. Es wurde an *Chrysamoeba radians* die Beobachtung gemacht, dass diese Chrysonadine sehr oft zu viere zusammenliegt, ein Umstand, der auf das Vorhandensein einer sehr feinen gemeinsamen Gallertumhüllung hinzudeuten scheint. Für die Familienstöcke von *Uroglena volvox* stellt Zacharias fest, dass die Individuen in der That radial ins Innere gehende „Schwänze“ besitzen, dass diese aber einem dichotomisch verzweigten Fadensystem entspringen. Die Individuen haben nur eine Endochromplatte.

Es folgen „Beiträge zur Histologie von *Aspidogaster conchicola*.“ Namentlich durch eine Lebendfärbung mit Methylenblau konnten manche Verhältnisse bei diesen Trematoden näher erforscht werden. Besonders interessant ist die Entdeckung von Myoblasten, die durch eine feine Fibrille mit der Parenchym-Muskelzelle in Verbindung stehen und ihr nicht anliegen, andererseits aber mit Nervenäusläufern in Zusammenhang sind.

Es sind hier die ehemaligen Myoblasten zu einem Theil der Nervenleitung geworden.

Die „wechselnde Quantität des Planktons im Grossen Plöner See“ wurde mit besonderer Aufmerksamkeit beobachtet. Zacharias wog den Planktongehalt einer bestimmten Wassersäule in bestimmten Zwischenräumen und fand z. B. vom 27. II. bis zum 23. IV. 94, als das Plankton vorwiegend aus *Melosira laevissima* bestand, einen Unterschied von 12 bis 1116 mg Plankton in einer 40 m hohen Wassersäule. Die Alge schien bei 4—5° C. am üppigsten zu vegetiren. Ihre vertikale Verbreitung war sehr regelmässig, ihre horizontale Verbreitung sehr gleichförmig. Um die Menge der Algen zu bemessen, so berechnet Verfasser die Zahl der Zellen in einem Fang, der auf 10 m 132 mg Plankton geliefert hatte, auf fast 16 Millionen. Die Productivität des Wassers ist daher der des festen Landes nicht unterlegen, vielleicht sogar so gut oder noch besser als sie. Die Färbung des Wassers wird vom Plankton stark beeinflusst.

Die „horizontale und verticale Verbreitung limnetischer Organismen“ kann Zacharias nunmehr besser als zuvor mit Zahlen belegen. Er stellt fest, dass die Planktonmenge in Binnenseen von grosser Ausdehnung in unmittelbarer Abhängigkeit von den Tiefenverhältnissen steht. Verfasser theilt die Zählresultate einer Anzahl von Vertical- und Horizontalfängen mit. In Bezirken von gleicher Tiefe ist das Plankton, auch an getrennten Oertlichkeiten, von ungefähr gleicher Massenvertheilung.

Die „Periodicität“ gewisser Planktonorganismen wird, wie auch in den früheren Berichten, weiter geschildert. Zacharias geht bis auf eine grosse Anzahl von Organismen ein und kann, da die diesbezüglichen Beobachtungen nun schon durch Jahre hindurch fortgesetzt worden sind, constatiren, dass die wechselnde Zusammensetzung des Planktons nicht regellos, sondern gesetzmässig vor sich geht. Insbesondere geht Verfasser auf 19 Protisten, die Rotatorien, die Kruster sowie Algen ein. Der Eintheilung Apsteins der Seen in Chroococcaceen- und Dinobryan-Seen kann Zacharias nicht beipflichten. Zwergformen fand er unter Räderthieren und Infusorien.

An die Abhandlungen schliesst sich ein Aufsatz von S. Strodman „über die Lebensverhältnisse des Süsswasserplanktons“ an. Er bestätigt für den Plöner See die Thatsache, dass ein Plankton weder an Quantität noch an Qualität gleichmässig vertheilt ist, und ist der Meinung, dass einer gleich-

mässigen Vertheilung eben zahlreiche örtliche Verhältnisse hindernd in den Weg treten. So spielt z. B. der Wind bei der Vertheilung der Gloi otrichien direct eine Rolle. Schwärme treten infolge der Zusammenschaarung der Individuen behufs geschlechtlicher Fortpflanzung oder infolge starker Vermehrung an günstigen Oertlichkeiten auf. Vergleicht man Seen desselben (z. B. des Schwentine-) Gebietes, so sind diejenigen ärmer, deren Abfall der steilste und deren Tiefe im Vergleich zur Ausdehnung die grösste ist. Das Messen der Planktonvolumina giebt ferner keinen Aufschluss über die Planktonproduktion. Denn einmal geben sperrige Organismen grössere Volumina, zweitens ist nicht jeder Planktonorganismus als Fischnahrung brauchbar. Es muss die Zählung hinzukommen. Das Erscheinen und Verschwinden mancher Organismen an der Oberfläche wird oftmals durch Temperaturschwankungen und damit verbundene verticale Strömungen, sowie durch schnelle Vermehrung bewirkt. Schliesslich geht Strodtmann auf Anpassungen bei Diatomeen und Cyanophycum an die pelagische Lebensweise ein. Für die letzteren gilt, dass die sog. rothen Körner, die sich bei allen Wasserblüthen bildenden Chroococcaceen finden, die Ursache der Schwebfähigkeit sind, aber nicht aus Schwefel bestehen, sondern höchst wahrscheinlich mit Gas gefüllte Knoten sind.

E. Walter behandelt eine „praktisch verwerthbare Methode zur quantitativen Bestimmung des Teich-Planktons“. Für die Production des Planktons ist in seichten Teichen, die Verfasser untersuchte, hauptsächlich die Grösse der Bodenfläche, nicht die Wassermasse, von massgebender Bedeutung. Es müssen daher vertikale Netzzüge gemacht werden, die die ganze Höhe des Wassers filtriren und dann wird gemessen. Wägungen der Trockensubstanz hat Hofer unternommen, aber nicht vorgezogen. Man vergleiche übrigens die oben geschilderten Wägungen, die Zacharias gemacht hat.

Die Süsswasserweichthiere untersuchte H. Brockmeier. Das Kriechen mancher Schnecken an der Oberfläche erklärt er als ein Dahingleiten an der obersten Wasserschicht, dem „Flüssigkeitshütchen“. Die vom Verfasser beobachteten Mollusken des Plöner Sees beziffern sich auf 29 Arten. Von *Limnaea stagnalis* und *L. palustris* wurden ganze Varietätenreihen gesammelt.

Neben dem typischen *Gammarus fluviatilis* fand A. Garbini eine Varietät, die er *Zachariasii* nennt. Das Telcon ragt

über das Basalglied der Springfüsse hinaus, und der Exopodit des 3. Springfusspaares ist fast cylindrisch, hat keine gefiederten Borsten und nur wenige Dornen. Matzdorff.

Monatsübersicht der meteorologischen Beobachtungen von der Königl. Meteorologischen Station zu Frankfurt a. Oder April 1895.

Monatsmittel des Luftdruckes auf 0° reducirt	754.6 mm
Maximum „ „ am 14. u. 30. April	762.2 mm
Minimum „ „ am 7. April	737.0 mm
Monatsmittel der Lufttemperatur	—9.5° C
Maximum „ „ am 25. April	22.3° C
Minimum „ „ am 5. „	—1.4° C

Fünftägige Wärmemittel.		Abweichung von der normalen.
Datum.	° C.	
1. April — 5. April	+ 3.6	— 3.3
6. „ — 10. „	+ 8.0	+ 0.6
11. „ — 15. „	+ 7.1	— 0.4
16. „ — 20. „	+ 10.5	+ 2.2
21. „ — 25. „	+ 14.3	+ 5.1
26. „ — 30. „	+ 13.5	+ 4.8

Monatliche Niederschlagshöhe 38.4 mm.

Die erste Hälfte des April war kühl und regnerisch, die zweite Hälfte warm und in der letzten Woche auch reich an ergiebigen Niederschlägen. Die Monatstemperatur lag 1.5° C über der normalen. In der ersten Hälfte des Monats traten noch zwei Frosttage auf; die zweite Monatshälfte brachte schon 3 Gewitter. Die Niederschlagsmenge war normal. Dressler.

Hauptversammlung und zwölftes Stiftungsfest des naturwissenschaftlichen Vereins des Reg.-Bez. Frankfurt Montag, den 20. Mai 1895.

Der Vorsitzende, Herr Direktor Dr. Laubert, berichtete über die Thätigkeit des Vereins im vergangenen Jahre und hob u. a. besonders hervor, dass derselbe einmal durch Einschlebung einer Wanderversammlung in Guben mit Erfolg versucht habe, dadurch zu seinen auswärtigen Mitgliedern und verwandten Gesellschaften in persönliche Beziehungen zu treten, sowie dass der Verein andererseits durch Veranstaltung eines Cyklus von öffentlichen Vorträgen bestrebt gewesen sei, das Interesse an den Naturwissenschaften in weitere Kreise zu tragen. Wenn-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Matzdorff Carl

Artikel/Article: [Bücherschau. 38-43](#)