download www.zobodat.at

frei lässt. An Stelle der Halbrohre werden auch dreikantige gefirnisste Holzleisten — als Schutzleisten — verwendet.

Was die Verbreitung elektrischer Strassenbahnen in Deutschland anbelangt, so ist dieselbe allerdings noch eine ziemlich mässige; indessen wird in den letzten Jahren die Einführung des elektrischen Betriebes an Stelle vorhandenen Pferde- und Dampfbetriebes vielseits ernstlich erwogen.

Die älteste, von der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft für elektrischen Betrieb eingerichtete Strassenbahn war diejenige in Halle. Dieselbe ist seit 1891 im Betriebe. Ihr folgten weitere Anlagen (nach dem System der mehrgenannten Gesellschaft) in Gera, Breslau, Essen, Chemnitz, Dortmund und Lübeck. Im Bau begriffen sind elektrische Strassenbahnen in Plauen, Dortmund, Spandau, Altenburg und Königsberg i. Pr. Ausserhalb Deutschlands sind in Europa nach demselben System elektrische Strassenbahnen in Kiew, Christiania und Genua erbaut worden.

Zoologie.

Die Biologische Station zu Plön und deren Schwesteranstalten im In- und Auslande. Das in wissenschaftlichen Kreisen jetzt vielgenannte Städtchen Plön bildet im Sommer einen Hauptanziehungspunkt für die norddeutsche Touristenwelt. Von zahlreichen glitzernden Seen umgeben, durch herrliche Parkanlagen geschmückt und mit guten Bahnverbindungen nach Lübeck, Kiel und Hamburg versehen, ist es ein Ort, der der fröhlichen Schaar der Angler, Ruderer und Radfahrer vielfache Gelegenheit zur Ausübung ihres Sports darbietet.

Seit Errichtung der Biologischen Station am Nordufer des dortigen grossen Sees ist Plön aber auch zu einer Studiengelegenheit für Naturforscher, namentlich für Zoologen und Botaniker, geworden, die hier ein reiches Material an Thieren und Pflanzen, gleichzeitig aber auch ein wohlausgerüstetes Institut vorfinden, in dessen hellen Räumen eine sofortige Untersuchung lebender oder conservirter Objecte möglich ist. Fahrzeuge und Fanggeräthschaften sowie die Beihülfe eines geschulten Dieners stehen dem Ankömmling gleichfalls zur Verfügung; desgleichen die hauptsächlichsten Bestimmungswerke und eine ziemlich reichhaltige Bibliothek, deren Bestand sich von Jahr zu Jahr vermehrt. Unsere Abbildung zeigt das unmittelbar am Seeufer gelegene dreistöckige Haus, das im Erdgeschoss die eigentlichen Arbeitslokalitäten (Mikroskopirsaal u. s. w.)

download www.zobodat.at

enthält, während der Keller die Versuchsaquarien, das Fischbassin und die Einrichtung zum Wasserpumpen (Petroleummotor) beherbergt.

Um die Aufgabe einer solchen Forschungsanstalt zu verstehen, muss man sich vergegenwärtigen, dass es sich heutzutage nicht mehr bloss um eine thunlichst genaue Beschreibung der Naturgegenstände handelt, sondern vor allem um die Gewinnung eines Bildes von dem Zusammenleben der verschiedenen Lebensformen, bezw. um das, was Darwin mit klaren Worten als „die Beziehung von Organismus zu Organismus" bezeichnet hat. Wir wollen also nicht nur wissen, welche Thiere und Pflanzen ein grosses Seebecken bewohnen, sondern hauptsächlich auch, wie die verschiedenen Arten aufeinander einwirken, inwiefern sie sich in ihren Lebensansprüchen fördern oder wechselseitig darin beschränken, welche kleinern Formen den grössern zur Nahrung dienen, wie gross die Menge der thierischen Seebewohner im Verhältniss zu den pflanzlichen ist und ähnliches. Es sind also völlig neue Gesichtspunkte, die den Plöner Forschungen zu Grunde liegen, und es handelt sich bei ihnen, wie man sieht, namentlich um Klarstellung der einzelnen Factoren, die den gesammten Naturhaushalt unserer Seen und Teiche beeinflussen.

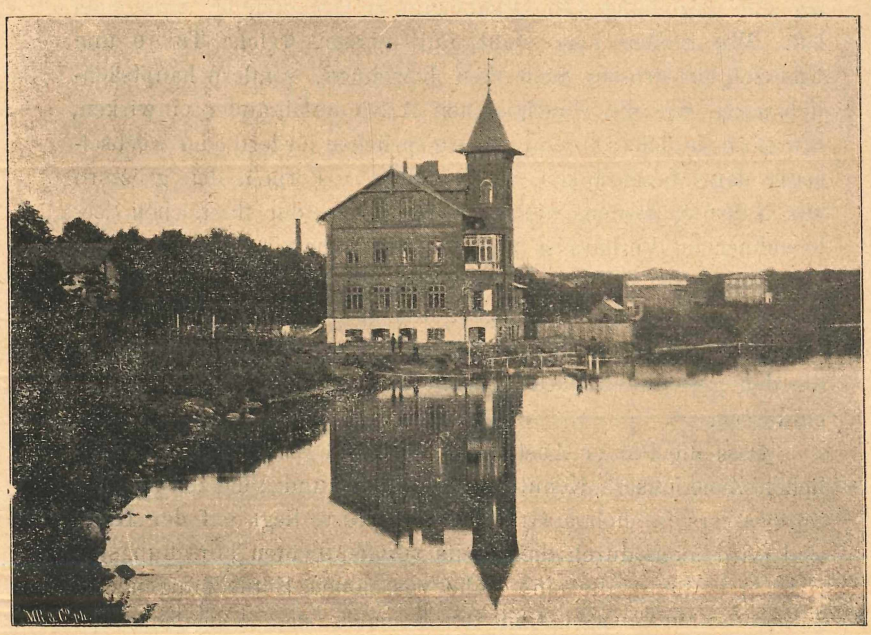
Dass die Plöner Anstalt bei Verfolgung ihrer wissenschaftlichen Ziele unsere Kenntniss der Thier- und Pflanzenwelt des Süsswassers in hohem Grade fördern muss, liegt auf der Hand und wird auch durch die bereits veröffentlichten Forschungsberichte*) bestätigt, die eine Fülle von neuen Entdeckungen enthalten. Aber ebenso klar ist es auch, dass auf demselben Wege eine rationelle Grundlage für das Fischereiwesen und die Teichwirthschaft gewonnen werden wird, da die oben gekennzeichneten Forschungsarbeiten ganz von selbst dazu führen, die mannigfaltige Verkettung der Fischfauna mit der übrigen Bewohnerschaft der Seen besser als bisher kennen zu lernen.

Im Vertrauen auf die Richtigkeit dieser Schlussfolgerung sind denn auch bereits eine Anzahl teichwirthschaftlicher Süsswasserstationen mit rein praktischer Tendenz begründet werden, von denen die des Deutschen Fischereivereins am Müggelsee bei Friedrichshagen die erste war. Eine andere besteht am

*) Forschungsberichte aus der biologischen Station zu Plön. Heft I, Heft II und Heft III; 1893, 1894 u. 1895. Berlin, R. Friedländer & Sohn.

download www.zobodat.at

Starnberger See in Bayern und eine dritte zu Radziunz in Schlesien. Aber auch im Ausland ist man schnell mit der Errichtung von Stationen zur wissenschaftlichen Erforschung der Süsswasserbecken vorgegangen, wie der Umstand beweist, dass Böhmen schon seit längerer Zeit eine solche, Finland und Frankreich aber seit etwa Jahresfrist derartige Anstalten besitzen. Italien wird gleichfalls diesem Beispiele folgen, Russland nicht minder, und auch für Brasilien ist von einem dort einheimischen Zoologen (Dr. Göldi) die Begründung einer Beobachtungsstation



nach Art der Plöner in Aussicht genommen. In Nordamerika sind ebenfalls zwei biologische Süsswasseranstalten seit Jahresfrist in Betrieb.

Die Plöner Station, die den ersten Anstoss zu dieser neuen wissenschaftlich-praktischen Bewegung gegeben hat, ist erst seit wenigen Jahren in Thätigkeit.

Ihre Begründung ist der Initiative des bekannten Zoologen Dr. Otto Zacharias zu verdanken, der die Ausführung seines Planes mit ebensoviel Zähigkeit wie Geschick durchzusetzen wusste. Der Genannte gewann durch seine überzeugenden Darlegungen eine grosse Anzahl opferwilliger Gönner der Wissenschaft für sein Unternehmen und erhielt auf diese Weise auch die finanziellen Mittel zu dessen Verwirklichung. Die

download www.zobodat.at

laufenden Kosten des Betriebes spendete für einen mehrjährigen Zeitraum der preussische Staat (auf Befürwortung des damaligen Cultusministers v. Gossler), und damit war der Fortbestand der Anstalt bis zum 1. Oktober 1895 gesichert. Es ist wohl anzunehmen, dass auch nach Ablauf dieser Frist von Staats wegen für das im Aufblühen begriffene Institut gesorgt werden wird, zumal dieses sich eines regen Besuches von Einheimischen sowohl wie auch von Ausländern zu erfreuen hat.

Dr. Otto Zacharias, der Begründer und jetzige Leiter der Plöner Anstalt, ist 1846 zu Leipzig geboren und ein Schüler des ausgezeichneten Helminthologen Rudolf Leukart von der dortigen Universität. In den Jahren 1884 bis 1890 hat sich Zacharias vorwiegend mit Seenforschungen beschäftigt, zu deren Ausführung ihm die Mittel von der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften gewährt wurden. Auf diesen Excursionen kostete der Genannte im Riesen-, Iser- und Glatzer-Gebirge, auf den Seefeldern bei Reinerz, in Holstein, Pommern und Westpreussen sowie an den Maaren der Eifel alle Leiden und Freuden eines wandernden Naturforschers durch und kam damals schon zu der Einsicht, dass solche Untersuchungen nicht im zigeunerhaften Umherziehen, sondern von einem festen

download www.zobodat.at

Mittelpunkte aus betrieben werden müssten. Dieser Gedanke, den höchstwahrscheinlich auch andere Zoologen gehegt haben, wurde von Zacharias zuerst in einer Reihe von wissenschaftlichen Zeitschriften dem Fachpublikum unterbreitet, aber keine Hand und kein Geldbeutel rührten sich für den beabsichtigten Zweck. Hierdurch wurde Zacharias veranlasst, selbst Hand ans Werk zu legen, und es gelang ihm, wie schon berichtet, die Plöner Anstalt mit fremder Beihülfe unter beträchtlichen persönlichen Opfern ins Leben zu rufen.

Hierzu gehörte nicht bloss eine leidenschaftliche Liebe zur Wissenschaft, sondern auch ein ungewöhnliches Maass von Thatkraft. Zacharias hat sich aber auch durch eine grosse Anzahl wissenschaftlicher und populärer Werke*), durch zahlreiche interessante Abhandlungen und gediegene Journalartikel bekannt gemacht, sodass sein Name nicht bloss in der Fachwelt sondern auch in den weiteren Kreisen der Gebildeten einen guten Klang hat.

Durch Begründung der Plöner Station und durch energisches Wirken an dieser Anstalt, die sein eigenstes Werk ist, hat Zacharias eine neue Disciplin, die wissenschaftliche Süsswasser-

*) So z. B. das zweibändige, 1891 im Verlage von J. J. Weber in Leipzig erschienene Werk: „Die Thier- und Pflanzenwelt des Süsswassers" (mit 130 Abbildungen), das von der Kritik einstimmig für das beste in seiner Art erklärt wurde. Der bekannte Physiolog Prof. W. Preyer, bezeichnet das Buch in der Zeitschrift „Himmel und Erde" als ein für das Studium der Süsswasserbiologie Deutschlands unentbehrliches Werk. — Nicht mindere Anerkennung erfuhr der von O. Zacharias verfasste, ebenfalls im Verlage von J. J. Weber in Leipzig erschienene „Katechismus des Darwinismus", ein kleines, aber seinen Zweck vollständig erfüllendes Buch, das die schwierigsten Probleme der modernen Entwicklungslehre in ebenso klarer wie gründlicher Weise behandelt. Dasselbe enthält ausser dem Brustbilde Darwin's 30 in den Text gedruckte Holzschnitte und eine lithographische Tafel. Professor Zelenka urtheilt über den Werth des Buches folgendermassen: „Die Vorzüge, welche dem 176 Seiten umfassenden Büchlein nachzurühmen sind, sind dessen durchsichtige Klarheit, die ganz ausserordentlich fesselnde Schreibweise, die das Interesse des Lesers von Anfang bis zu Ende in Spannung zu erhalten versteht, insbesondere aber der Umstand, dass es nur wissenschaftlich erhärtete Thatsachen sind, die als Beweismaterial für die heute allgemein angenommene Theorie des grossen britischen Naturforschers herangezogen werden. Nur auf diese Weise ist es möglich, die zahlreichen Irrthümer und verkehrten Anschauungen, die heute noch selbst in gebildeten Kreisen über die Descendenztheorie herrschen, mit Erfolg zu bekämpfen und geklärte, vorurtheilsfreie Anschauungen an ihre Stelle zu setzen."

download www.zobodat.at

biologie, geschaffen. Es ist von ihm auch ein bestimmtes Programm für diesen neuen Zweig der Forschung aufgestellt worden, und in wenigen Jahren hat Zacharias selbst eine Anzahl wichtiger Ergebnisse auf dem fruchtbaren Gebiete erzielt, das er zuerst als fleissiger Pionier erschlossen und auch hinsichtlich seiner Tragweite bezüglich des Fischereiwesens richtig beurtheilt hat.

Wir beschliessen diese Zeilen mit dem Ausspruche von Zacharias, dass ohne eine wissenschaftliche Süsswasserbiologie auch keine rationelle Teichwirthschaft möglich sei.

Botanik.

Monographie der Gattung Nigella. Von Oberlehrer Dr. A. Brand.

Einleitung. Die einzige Specialarbeit über das Genus Nigella, welche es bisher gab, ist die im Jahre 1829 von Spenner herausgegebene „Monographia generis Nigellae.“ Der Verfasser führt 8 Arten auf, von denen er eine als zweifelhaft hinstellt. Heute hat sich die Zahl der bekannten Arten mehr als verdoppelt, und schon dieser eine Umstand würde genügen, um eine Neubearbeitung der Gattung zu rechtfertigen. Ausserdem kennen wir jetzt ausser den Hauptarten eine grosse Zahl von Uebergangsformen, die es uns ermöglichen, bis zu einem gewissen Grade die Wanderung der Pflanze und den allmählichen Uebergang von einer Art in die andere zu verfolgen. Diese sehr interessanten Beobachtungen konnten naturgemäss von Spenner infolge des mangelhaften Materials noch nicht angestellt werden.

Um nun eine neue Beschreibung des Genus Nigella geben zu können, habe ich vor allem das Nigella-Material mehrerer Herbarien mit einander verglichen, die ich in der systematischen Aufzählung der Arten in folgender Weise citiert habe:

HGB = Herbarium generale Berolinense.
HB = Herbier Boissier.
HBB = Herbier Barbey-Boissier.
HEH = Herbarium Ernesti Huth
Herbier Mercier
Magasin Schleicher.

Für die freundliche leihweise Ueberlassung dieses Materials sage ich den Herren Geheimrath Professor Dr. Engler und Professor Dr. Urban in Berlin, Barbey und Autran in Chambésy auch hier meinen herzlichen Dank. Vor allem aber drängt es mich, an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Huth zu

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: 1895

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Redaktion von Helios Frankfurt/Oder

Artikel/Article: Die Biologische Station zu Plön 166-171