

- 810 Cuvier, G. Vorlesungen über vergl. Anatomie, herausgeb. v. Duvernoy, übers. von J. F. Meckel, B. 4, Leipzig, Kummer.
- \*Ders. Règne animal éd. II, T. I p. 238, cit. n. Schreber-Wagner (835).
- 899 Eggeling, H. Ueber die Stellung der Milchdrüsen zu den übrigen Hautdrüsen. 1. Mitteil. in *Semon*, Zoolog. Forschungsreisen in Austral. u. d. malay. Archipel, Bd. 4. Jenaische Denkschr., Bd. VII, S. 79—104, 1 Taf.
- 900 Ders. Ueber die Hautdrüsen der Monotremen. Verhandl. anat. Gesellsch. XIV Vers. Pavia p. 29—42, 6 Fig.
- 901 Ders. Ueber die Stellung der Milchdrüsen zu den übrigen Hautdrüsen. 2 Mitt. in *Semon*, Zoolog. Forsch.-Reisen, Bd. 4, p. 175—204, 1 Taf.
- 898 Gegenbaur, C. Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere, B. I, Leipzig, Engelmann.
- 859 Giebel, C. G. Die Säugetiere. Leipzig, Abel.
- 857 Leydig, Fr. Lehrbuch der Histologie. Frankfurt a. M., Meidinger.  
\*Ménag. du Muséum I p. 103 cit. n. Schreber-Wagner.
- 874 Milne-Edwards, H. Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée. Paris, Masson, T. X.
- 830 Müller, Johannes. De glandularum secretorum structura penitiori. Lipsiae.
- 868 Owen, Richard. On the anatomy of vertebrates, Vol. III, Mammals, London.
- 734 Perrault, M. Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des animaux. Troisième partie Mém. Acad. Sc. Paris 1666—1698, T. III, 3.
- 835 Schreber, J. Ch. D. von. Die Säugetiere, fortges. von Wagner, J. A., T. VI, Erlangen 1835.
- 846 Siebold und Stannius. Lehrbuch der vergl. Anatomie, II. T., Wirbeltiere, Berlin.
- Strabonis Geographica ed. Gustavus Cramer, Vol. III, Berolini Nicolai 1852.
- 801 Vogt, J. H. Einige Umstände, welche den Tod des männlichen Elephanten im Museum der Naturgeschichte zu Paris am 17. Nivôse des 10. Jahres begleitet haben (Journ. de Paris) Magazin für den neust. Zustand der Naturkunde, B. III, Weimar, p. 819—820.

## Berichte der Biologischen Süßwasserstation der Kaiserlichen Naturforschergesellschaft zu St. Petersburg.

1. Bd. 1901. Mit 3 Figurentafeln und verschiedenen Abbildungen im Text.

Zu Bologoje (etwa in der Mitte zwischen Petersburg und Moskau) besteht seit 1897 eine biologische Station, welche von zwei namhaften russischen Forschern (J. Borodin und M. Woronin) begründet worden ist. Die Unterhaltung dieses Instituts geschieht aus Privatmitteln und ist für eine Reihe von Jahren sicher gestellt. Der vorliegende Bericht ist ziemlich umfangreich und bildet einen Band von 262 Druckseiten. Er ist durchweg in russischer Sprache geschrieben, so dass sein Inhalt leider nicht allgemein verständlich ist. Die einzelnen Kapitel sind aber recht interessant und sie behandeln folgende Themata: I. Beobachtungen über die Wasservegetation des Seegebietes von L. Iwanoff. II. Ufermessung und Bodennivellierung der größten Abteilung des Bologoje-Sees von W. Lubimenko. III. Verzeichnis der im Waldäischen Distrikt gesammelten Pilze von W. Tranzschel. IV. Verzeichnis einiger in der Nähe der Biolog. Station zu Bologoje gefundener Moose von E. Zicken-

draht. V. Zur Kenntnis der Protozoenfauna in der Umgebung der Biolog. Station zu Bologoje von S. Awerinzeff. VI. Verzeichnis der in Bologoje und angrenzenden Seen beobachteten Cladoceren von A. Linko. VII. Die im Bologoje-See und in seiner Umgebung beobachteten Nematoden, Oligochäten und Hirudineen von W. Plotnikoff. VIII. Helmintholog. Notizen von N. Cholodowsky. IX. Die Rotatorien des Bologoje-Sees und seiner Umgebung von L. Michailoff. X. Analyse des Wassers vom Bologoje-See von W. Kutscheroff und XI. Daten des Zufrierens und Aufthauens des Waldei-Sees von 1879–1900. Von N. Apastschikoff.

Das Lokal zur Vornahme der Stationsarbeiten ist ein dicht am Seeufer liegendes Landhaus. Dasselbe enthält 6 Zimmer, wovon 2 zu einem Laboratorium mit 6 Arbeitsplätzen eingerichtet sind. Die übrigen sind möbliert und dienen als Wohnzimmer. Mikroskop und chemisches Geschirr, Reagentien und diverse Netze sind zur Benutzung vorhanden. Ebenso eine kleine Bibliothek. Die Bologoje-Station funktioniert aber nur während des Sommers (Mai bis September). Ihr Leiter war bisher Prof. J. Borodin.

Aus dem von Prof. Iwanoff mitgeteilten Verzeichnisse der im Plankton des Bologoje-Sees vorkommenden Flagellatenspecies und Algen entnehmen wir die nachstehenden Angaben, welche zeigen, dass gewisse limnetische Organismen eine sehr allgemeine Verbreitung besitzen und höchst wahrscheinlich Kosmopoliten sind, die in der ganzen Welt vorkommen, wo es größere Wasseransammlungen giebt. So enthält der Bologoje-See folgende Formen, die auch in den norddeutschen Seen gefunden werden:

<i>Volvox aureus</i>	<i>Coelosphaerium Kützingianum</i>
<i>Eudorina elegans</i>	<i>Clothroecystis aeruginosa</i>
<i>Pandorina morum</i>	<i>Glosotrichia echinulata</i>
<i>Chrysamoeba radians</i>	<i>Anabaena flos aquae</i>
<i>Mollomonas acaroides</i>	<i>Anabaena flos aquae</i> , var. <i>gracilis</i>
<i>Mollomonas producta</i>	Kleb.
<i>Dinobryon sertularia</i> , var. <i>divergens</i>	<i>Anabaena spiroides</i> Kleb.
<i>Dinobryon stipitatum</i>	<i>Anabaena macrospora</i> Kleb.
<i>Synura uvella</i>	<i>Anabaena macrospora</i> , var. <i>crassa</i>
<i>Uroglena volvox</i>	Kleb.
<i>Ceratium hirundinella</i>	<i>Aphanizomenon flos aquae</i>
<i>Ceratium hirundinella</i> , var. <i>furcoides</i> Lev.	<i>Synedra acus</i> , var. <i>delicatissima</i>
<i>Ceratium hirundinella</i> , var. <i>varicum</i> Zach.	<i>Asterionella graeillina</i>
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	<i>Fragilaria crotonensis</i>
<i>Pediostrum boryanum</i>	<i>Tabellaria fenestrata</i>
<i>Pediostrum pertusum</i>	<i>Tabellaria fenestrata</i> , var. <i>asterionelloides</i> Grun.
<i>Botryococcus Braunii</i>	<i>Attheya Zachariasi</i> J. Brun.
<i>Staurastrum gracile</i>	<i>Rhizosolenia longiseta</i> Zach.
<i>Microcystis ichtoblabe</i>	<i>Melosira crenulata</i>
	<i>Melosira crenulata</i> , var. <i>Binderiana</i>

Es folgt schließlich noch die Angabe, dass der Bologoje-See sehr unregelmäßige Konturen und eine Fläche von 7,2 Quadratkilometer be-

sitzt. Die Länge desselben beträgt 5 Kilometer und seine größte Breite 2,5 Kilometer. Die maximale Tiefe ist nur 5 Meter. Es ist dabei zu erwähnen, dass der Bologoje-See neuerdings mit dem früher durch eine schmale Landzunge von ihm getrennten Glubokoje-See in Verbindung gesetzt worden ist. Dieser letztere hat Tiefen bis zu 14 Meter bei einer Länge von bloß 3 Kilometern.

[69]

Dr. Otto Zacharias (Plön).

Aus dem Bericht der 82. Jahresversammlung zu Thuisis, Kt. Graubünden, der schweiz. naturforschenden Gesellschaft.

2. bis 4. September 1900.

Physik und Chemie. Sektionssitzung. Schaer, E. Die Saponine. Untersuchungen von Weil, L., im pharmaceutischen Institut der kaiserl. Universität Straßburg i. E. Die 1811 von Buchholz aufgestellte Gruppe der Saponine sind nun nachgewiesen: Fam. *Camelliaceae*. *Camellia theifera*, in den Blättern fehlend; *Schima noronhae*, in der Rinde; *Stewartia pseudocamellia* aus Japan, in der Rinde. — Fam. *Sapindaceae*. *Aesculus hippocastanum*, in den Cotyledonen; *Sapindus mukorossi*, im Mesocarp. — Fam. *Mimosaceae*. *Acacia concinna*, in Rinde und Früchten, besonders neutrales Saponin. — Fam. *Zygophylleae*. *Balanites roxburghi*, im Mesocarp, neutrales Saponin. — Fam. *Sapotaceae*. *Illipe latifolia*, in den Cotyledonen. — Fam. *Myrtaceae-Lecythideae*. *Barringtonia insignis*, besonders in Rinde und Samen, in der Fischerei gebraucht. — Fam. *Rhamnaceae*. *Colubrina asiatica* und *reclinata*, in der Rinde. Wahrscheinlich finden sich in vielen andern Familien noch Saponine. Die allgemeine Formel einer homologen Reihe dürfte  $C_n H_{2n-8} O_{10}$  sein. Die Zusammensetzung der untersuchten varriert zwischen  $C_{16} H_{24} O_{10}$  und  $C_{20} H_{32} O_{10}$ .

Die kolloidale Natur bekundet sich in: 1. Evaporationsrückstände von der Konsistenz starken Leimes; 2. Schwierigkeit der Dialysierung wässriger oder schwach alkoholischer Lösungen; 3. Sehr wirksame emulsive Kraft auf Flüssigkeiten und feste Körper, die im Wasser unlöslich sind, so fette und flüchtige Oele, Balsame, Harze, echte Alkaloide, Schwefelverbindungen, Chlorüre und Oxyde der Metalle, Quecksilber, Kohle u. s. w. Veränderung gut krystallisierender Substanzen wie Borsäure, Acetanilid und Salicylsäure in kolloidem Zustand.

Die physiologische Wirkung ist bekanntermaßen toxisch, besonders in der Weise der Sapotoxine, die Schleimhäute entzündend, die roten Blutkörperchen tödend, die Paralyse des Muskelsystems, der Respirationsorgane und des Herzens in der Diastole herbeiführend.

Experimentiert wurde mit Fröschen und Fischen durch Injektion von 0,005 bis 0,15 gr *S. camelliae*, *aesculi*, *balanitis* und vorzüglich *acaciae*.

Die Saponine sind wenig löslich in Alkohol absolutus, unlöslich in Aether, Chloroform, Benzol, Schwefelkohlenstoff und den Bestandteilen des Petroleum; löslich in Wasser, gewöhnlichem und verdünntem Alkohol, in Methyl- und Isobuthylalkohol, in Essigäther, krystallisierbarer Essigsäure und hauptsächlich in sehr konzentriertem Chloralhydrat. Die Lösungen

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Zacharias Otto

Artikel/Article: [Berichte der Biologischen Süßwasserstation der Kaiserlichen Naturforschergesellschaft zu St. Petersburg. 453-455](#)