

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

1. Die Marine Biologische Station an der Murman-Küste.

Von S. Awerintzew, St. Petersburg.

eingeg. 12. Januar 1906.

In dem vorliegenden Aufsatz beabsichtige ich eine kurze Beschreibung der Biologischen Station mitzuteilen, welche sich in der Stadt Alexandrowsk (Gouv. Archangelsk) befindet und der Kais. Naturforschergesellschaft in St. Petersburg angehört; ich gebe diese Beschreibung aus dem Grunde, weil den nichtrussischen Naturforschern über unsre Station so gut wie gar nichts bekannt ist.

Die Entstehung dieser Station datiert noch vom Jahre 1899, als die St. Petersburger Naturforschergesellschaft sich aus verschiedenen Gründen gezwungen sah, die ihr gehörige Biologische Station von der Solowetzky-Insel (im Weißen Meere) nach dem an der Murman-Küste gelegenen Katharinen-Hafen überzuführen; dieser Hafen stellt eine der Buchten des Kola-Fjords dar, und befindet sich in einer Entfernung von etwa 12 Kilometer von dem Austritt des letzteren in den offenen Ozean.

Vor allem wurde das eigentliche Gebäude der Biologischen Station aufgeführt, welches in einem großen zweistöckigen, hölzernen Haus besteht, das auf einer kleinen Granithalbinsel dicht am Wasser gelegen ist. In dem unteren Stockwerk dieses Gebäudes sind das Sortier- und das Aquarienzimmer, sowie einige Wohnzimmer untergebracht, welche letztere für die an der Station arbeitenden Personen bestimmt sind, ferner ein gemeinsames Speisezimmer und die Küche; in dem oberen Stockwerk dagegen befindet sich eine kleine Bibliothek und das Museum der Station, ein Zimmer für chemische Arbeiten, ein Zimmer zum Anfertigen von Photographien, die Wohnung für den Laboranten und zwei große Laboratorien, von denen das eine fünf, das andre vier Arbeitsplätze, entsprechend der Zahl der Fenster, enthält; die Arbeitsplätze selbst sind durch Verschlänge voneinander getrennt, so daß die Arbeitenden in genügender Weise isoliert sind.

Später, als für die Station günstigere Existenzbedingungen eintraten (vom Januar des Jahres 1904 angefangen), indem die Regierung für den Unterhalt der Station ein jährliches Aversum von 8500 Rubel (= 18630 Mark) aussetzte und außerdem eine einmalige Unterstützung im Betrag von 15000 Rubel (= 32400 Mark) bewilligte, konnte die Zahl der Stationsgebäude um ein Beträchtliches vermehrt und außerdem eine Reihe anderer, für ein möglichst erfolgreiches wissenschaftliches Arbeiten notwendiger Arbeiten und Umbauten ausgeführt werden.

Unweit von dem Stationsgebäude wurde ein kleines Maschinenhäuschen erbaut und darin ein Pumpwerk aufgestellt, welches durch eine Böttgersche Heißluftmaschine bedient wird. Das Seewasser wird in einer Tiefe von etwa 15 m entnommen, wodurch die Einwirkung des Süßwerdens vermieden wird, welches sich in den oberen Schichten des Meerbusens besonders im Frühjahr und in der 1. Hälfte des Sommers stark geltend macht. Ein $1\frac{1}{2}$ zölliges Bleirohr von etwa 50 m Länge ist in das Meer versenkt, während ein ebensolches $1\frac{1}{2}$ zölliges Druckrohr von der Pumpe ausläuft, welches das Wasser bis zu einer Höhe von 9,3 m leitet, wo sich in einem speciell hierfür erbauten Turm zwei hölzerne Wasserbehälter, ein jeder von etwa 4000 Liter Rauminhalt, befinden; von den beiden Wasserbehältern läuft das Wasser in einem $1\frac{1}{4}$ zölligen Verteilungsrohr von Blei zu den Aquarien, dem Sortierzimmer und den beiden Laboratorien. Neben der Seewasserleitung besteht überall eine Süßwasserleitung, für welche das Wasser einem kleinen Bach in einer Entfernung von $\frac{1}{4}$ Kilometer von der Station entnommen wird; nach dieser wird das Wasser mit Hilfe eines amerikanischen hydraulischen Stößers befördert; auch das Süßwasser wird hierbei auf einen Turm geschafft, wo sich ein Reservoir aus Eichenholz von etwa 800 Liter Inhalt befindet.

Das Aquarienzimmer ist ein ziemlich großer ($5,5 \times 4,5$ qm) heller Raum, an dessen sämtlichen Wänden ein durchgehender, mit Bleiblättern bedeckter und nach der Wand hin geneigter Tisch angebracht ist, längs welcher eine kleine Rinne verläuft. Von dem Verteilungsrohr der Seewasserleitung verläuft im Aquarienzimmer längs den Wänden ein $\frac{3}{4}$ zölliges Rohr, welches sich über den ganzen Tisch erstreckt; in dem Verlauf dieses Rohres befinden sich 23 Kautschukhähne, aus welchen den ganzen Tag hindurch Seewasser in die kleinen quadratischen Arbeitsaquarien aus Glas strömt, welche auf dem Tisch untergebracht sind und deren Zahl bis auf 50—60 gesteigert werden kann; von den Aquarien läuft das Wasser auf den Tisch ab, um sodann längs der Rinne in ein System von Röhren zu gelangen, vermittels welcher es nach außen geleitet wird. In der Mitte des Aquarienzimmers steht ein großes Aquarium ($3 \times 1 \times \frac{3}{4}$ cbm), dessen sämtliche Wände aus Spiegelglas bestehen; der innere Raum dieses Aquariums kann durch leicht einsetzbare, ebenfalls aus Spiegelglas bestehende Zwischenwände in 4 Abteilungen zerlegt werden. In das große Aquarium wird das Wasser von der Decke her durch ein specielles Rohr geleitet; das Aquarium steht auf einem hölzernen Postament, zwischen dessen Füßen auf dem Boden ein mit Bleiblättern ausgelegtes Bassin angebracht ist, während an den Füßen des Postaments hölzerne Bretter befestigt sind, auf welche kleine Arbeitsaquarien gestellt werden können; das Wasser

gelangt auf diese Weise mit Hilfe von Hebern aus dem großen Aquarium in die kleinen, von hier in das untenstehende Bassin und wird sodann nach außen geleitet.

Außer diesen Aquarien befindet sich in der Nähe der Station ein großes Bassin in einer natürlichen Vertiefung des Granitbodens; dieses Bassin wird von Seewasser durchströmt und besitzt einen Rauminhalt von etwa 20000 Liter.

In der Nähe des Hauptgebäudes der Station befindet sich ein andres hölzernes zweistöckiges Haus, welches die Wohnungen des Leiters der Station sowie des gesamten niederen Dienstpersonals enthält, ferner ein großer, ebenfalls zweistöckiger Schuppen, in welchem die Fanggeräte, das Takelwerk und im Winter auch die Fahrzeuge der Station aufbewahrt werden.

Von Fahrzeugen verfügt die Station über ein halbverdecktes zweimastiges, flachgehendes Segelboot mit herablaßbarem Eisenkiel (die Dimensionen dieses Fahrzeuges sind folgende: Länge, größte, 28', an der Wasserlinie 27'; Breite, größte 8' 3", an der Wasserlinie 8' 1"; Tiefe 2' 11"; Segelfläche 280□'); vorn und hinten befinden sich Luftkammern; hinter dem Besanmast ist auf dem Boden des Achterteils eine Winde aufgestellt, welche eine verzinkte Stahltrosse von etwa 300 m Länge bedient; in dem Achterteil ist außerdem ein Zinkbehälter mit Ablaufrohr angebracht, sowie eine kleine Pumpe, welche mit Hilfe eines Gummischlauches Seewasser aus einer Tiefe von 6 Metern heraufpumpt. Der Inhalt des Trawls wird auf ein Sieb in dem Zinkbehälter des Achterdecks ausgeschüttet, wohin sodann behufs Abspülung ein Strahl aus der Pumpe geleitet wird.

Außer diesem Fahrzeug besitzt die Station mehrere Ruderböte.

Die Tiefe der Bucht erreicht dicht bei der Station 50—60 m; etwas weiter, etwa 3 Kilometer von der Station, finden sich in dem Kola-Fjord Tiefen von 250—300 m und mehr. Die Länge des Kola-Fjords erreicht 55 Kilometer, während seine Breite in einer Ausdehnung von 20 Kilometer von der Mündung an gerechnet, zwischen 2 und 5 Kilometer schwankt, bei einer maximalen Tiefe von 200—400 m und einer mittleren Tiefe von 25—50 m; geringere Tiefen finden sich nur an den Ufern und bei den wenig zahlreichen Inseln. Dicht bei der Ausmündungsstelle des Katharinenhafens wird das westliche Ufer des Kola-Fjords von zwei Buchten eingeschnitten: die Palabucht von etwa 4 Kilometer Länge, und die Olenjabucht von etwa 8 Kilometer; einige ähnliche Buchten finden sich auch an andern Stellen des Kola-Fjords.

Das den Stationsaquarien 1) am 30. Juli und 2) am 21. August entnommene Wasser wies folgenden Salzgehalt auf: 1) $S\%_{00} = 33,87$ ($AgNO_3\%_{00} = 18,64$; $CL\%_{00} = 18,75$) und 2) $S\%_{00} = 34,29$ ($AgNO_3\%_{00}$

—18,91; CL⁰/₀₀—18,98), während der Salzgehalt an der Oberfläche des Katharinenhafens innerhalb der Grenzen 24,5—34,8 schwankte.

Das Personal der Station besteht aus dem Leiter, welcher Posten gegenwärtig von dem Verfasser der vorliegenden Mitteilung eingenommen wird, einem Laboranten, einem Präparator und mehreren Aufwärtern.

Mit der Oberleitung der Station ist eine Kommission, bestehend aus 8 Personen (größtenteils Mitgliedern der St. Petersburger Naturforschergesellschaft) betraut; an der Spitze dieser Kommission steht der Direktor der Station, gegenwärtig Prof. W. Schimkewitsch von der Universität St. Petersburg. Laut Statut ist die Station das ganze Jahr hindurch geöffnet, allein infolge der großen Kälte im Winter sowie der 2 Monate andauernden Polarnacht fällt die günstigste Arbeitszeit in die Monate April—September. Zu der Arbeit auf der Station sind Biologen berechtigt, welche über specielle Gegenstände arbeiten; die Erlaubnis zum Aufenthalt auf der Station wird von der obenerwähnten Kommission durch Vermittlung des Direktors erteilt. Ein jeder Arbeitende bekommt einen Platz im Laboratorium, ferner die am meisten gebräuchlichen Reagenzien, die bei der Arbeit notwendigen Glaswaren sowie ein Wohnzimmer unentgeltlich zugewiesen; das für die Arbeit erforderliche lebende Material wird von der Station geliefert, soweit dies die Umstände gestatten. Mikroskope sind nicht auf der Station vorhanden, dagegen stehen den Arbeitenden ein großer Sartoriuscher Thermostat sowie ein Mikrotom von Jung zur freien Verfügung.

Die Fahrt nach der Station erfolgt entweder über Norwegen, indem von Ende März bis Ende September einmal in der Woche Schnelldampfer zwischen Vardö und Alexandrowsk (hin und zurück) verkehren (Fahrzeit etwa 1 Tag), oder aber von Anfang Juni bis Ende September per Dampfboot über Archangelsk (Fahrzeit 3 Tage), wohin man mit der Eisenbahn aus Moskau oder St. Petersburg gelangen kann.

Was die Verpflegung betrifft, so speisen die Arbeitenden auf der Station, wobei der Preis für volle Pension monatlich etwa 80—100 Mk. beträgt.

Da das Segelfahrzeug der Station für weitere Fahrten nicht ausreicht, so wird gegenwärtig ein neues Segelschiff von etwa 70' Länge gebaut, auf welchem ein Dampf- oder Petroleummotor aufgestellt werden soll, um eine Schraube sowie die Winde in Bewegung zu setzen.

Was die Verzeichnisse der Fauna aus der Umgebung der Biologischen Station betrifft, so sind Beiträge hierzu in den Berichten der Herren Linko, Derjugin und Awerintzew über die Tätigkeit der Station enthalten; diese Berichte sind in den »Travaux de la Société Impériale des Naturalistes de St. Pétersbourg«, vom 31. Bande angehen, abgedruckt, und zwar stets in der 1. Lieferung eines jeden Bandes.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Awerinzew Sergei Wassiljewitsch

Artikel/Article: [Die Marine Biologische Station an der Murman-Küste.
704-707](#)