

Am 31. Juli (12. August) 10 Uhr Abends wurden aufs neue Versuche mit dem unterseeischen Leuchtapparat angestellt in Gegenwart mehrerer Mitglieder des wissenschaftlichen Comité's der Marine, und zwar des Contre-Admirals Seleno, Präsidenten des Comité's, des Contre-Admirals Lifensko, des Generalmajors Seleno und des Lieutenants Bogdanowitsch, Chefs der Kanzlei des Corps der Steuerleute. Während der dunklen Nacht stieg ein Taucher auf den Grund der Newa bei der alten Admiralität und suchte ins Wasser geworfene Gegenstände, unter Andern eine silberne Zuckerdose, kleine Löffel u. s. w. auf. Um zu erfahren, bis zu welchem Grade der Apparat unter dem Wasser leuchtet, wurde ein Brettchen ins Wasser geworfen, auf dem mit einem Bleistift ein Strich gezogen war, und dem Taucher befohlen, das Brett auf dem Grunde zu suchen und in dasselbe genau auf dem Strich einen Nagel einzuschlagen, was er auch in einer Zeit von einigen Minuten ausgeführt hat. Dieser Versuch läßt keinen Zweifel über die Stärke des Lichtes unter dem Wasser zu und es ist erwiesen, daß mit Hilfe des Apparats selbst der geringste Gegenstand auf dem Meeresgrunde aufgefunden werden kann.

Das unterseeische Licht bekommt eine große Bedeutung durch die Vielseitigkeit seines Nutzens. Drei Viertel des Erdballs sind mit Wasser bedeckt und somit dem Einblick und den Nachforschungen des Menschenauges theilweise verborgen. Das unterseeische Licht macht es möglich, mit den Wundern und Schätzen der Wasserwelt genauer bekannt zu werden; welches weites Feld eröffnet sich den gelehrten Nachforschungen im Reiche der Zoologie, Geologie und Mineralogie? Um wie viel sind aber auch zugleich die Nachforschungen der Taucher in jedem Ort und jeder Tiefe des Wasserreiches erleichtert, welche bis jetzt nur im Tappen und mit Lebensgefahr ausgeführt werden konnten. Bis jetzt konnte bei verschiedenen Arbeiten unter Wasser, z. B. bei Fundamentlegung für Brücken, bei Untersuchung des Grundes und Bestimmung seiner Fläche, bei Sprengung von Felsstücken, bei Auf-

stellung von unterseeischen Minen und dergl., nie mit voller Bestimmtheit und Genauigkeit gearbeitet werden; durch den Leuchtapparat werden alle diese Schwierigkeiten nothwendig beseitigt. Ebenso können jetzt Beschädigungen an unterseeischen Arbeiten mit Leichtigkeit entdeckt und in Ordnung gebracht werden. Der unterseeische Leuchtapparat ist ferner bestimmt, eine wichtige Rolle auch für die Schifffahrt zu spielen. Jetzt, wo die Kriegsschiffe nach und nach die Form von Monitors annehmen, wo die Schiffe unter der Wasserlinie mit einer dicken Eisenschicht bekleidet werden, sucht bereits die Wissenschaft die Mittel zu einer unterseeischen Schifffahrt, und es ist leicht zu ersehen, welchen gewaltigen Nutzen der Leuchtapparat in diesem Falle bringen muß. Der Apparat kann mit Leichtigkeit an dem Vordertheil der Schiffe während der Fahrt zwischen den Scheeren oder in gefährlichem Fahrwasser so angebracht werden, daß ein großer Raum unter dem Wasser vor dem Schiffe erleuchtet und somit ein Auslaufen auf eine Sandbank oder einen Felsen leicht zu verhindern ist. Bei Reparatur der Schifftheile, die unter der Wasserlinie liegen, macht der Apparat das Einführen derselben in Docks unnöthig. Der Leuchtapparat gewährt ebenso einen großen Vortheil für Korallen- und Perlenfischer, bei Auffuchung von Seeschwamm oder von Gegenständen, die im Meere verloren gegangen. Wie viele Schiffe gehen unter, deren kostbare Ladung im Schiffsraum verderben muß, weil es dem Taucher rein unmöglich ist, in der Finsterniß dorthin zu gelangen! Jetzt dagegen wird, wenn er mit dem Apparat versehen hinuntersteigt, der Erfolg ein ganz anderer sein. Selbst beim Fischfang ist das unterseeische Licht von Bedeutung; denn es ist bekannt, daß die Fischer, wenn sie vermittelst einer Fackel auch nur die Oberfläche des Wassers erleuchten, des Nachts mit besonderem Erfolge ihrem Betriebe nachgehen. Wenn man vom Bord eines Schiffes den Apparat auf eine gewisse Tiefe hinunterläßt und dann die Rege auswirft, so ist der Fang immer ein bedeutender, wie es die darin angestellten Versuche ausgewiesen haben.

Tabelle der Fabriken im Zollvereine. Nach den Aufnahmen im Jahre 1861.

Bezeichnung der Gewerbe	Preußen	Bayern	Sachsen	Hannover	Württemberg	Baden	Kurhessen thum Hessen	Großherzog- thum Hessen	Niederrheinische Staaten	Braunschweig	Sachsen-Weimar	Hessen-Nassau	Frankfurt a. M.	Waltershausen	Waltershausen	Waltershausen	Waltershausen
Handlammereien	50	9	13	19	16	2	59	3	12	32	—	1	—	—	—	—	7
Streichgarn- und Biogone-Spinnereien, Spindelzahl	650947	17310	303397	11245	41191	5080	10269	5460	40994	508	—	4020	—	17151	—	—	2700
Rammgarnspinnereien, Spindelzahl	47153	30980	104622	798	17190	—	2032	16834	31208	—	180	900	—	—	—	—	—
Seidenbaselantalten	72	1	—	1	9	8	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Seidenmoulinagen, Floretspinnereien und Seidenwirnerien	201	1	1	—	4	7	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Baumwollenspinnereien, Spindelzahl	398071	536825	707387	61382	171566	296300	—	2002	360	—	53102	8200	—	—	1	—	—
Watten- und Dichtfabriken	124	18	29	22	14	3	3	—	2	—	3	—	—	3	—	—	—
Flachs- und Hansbereitanstalten	52	29	5	24	36	125	—	11	—	1	9	2	—	—	—	—	—
Flachs-, Hans- und Bergspinnereien, Spindelzahl	106508	4192	13308	3304	5896	—	—	—	—	1000	284	—	—	—	1	—	—
Fabriken für Zwirn, Strich, Stid- und Nähgarn aus Wolle, Baumwolle und Leinen	95	68	118	13	24	10	2	10	9	—	—	2	—	3	—	—	—
Luchfabriken, Zahl der Maschinenstühle	1877	67	506	18	76	15	13	1	4	12	—	—	—	3	1	—	—
Desgl. Zahl der Handstühle	8560	392	1127	183	527	87	265	163	321	24	—	11	—	148	—	—	10
Fabriken für andere wollene u. halbwoollene Zeuge, exd. Shawls und Teppiche, Zahl der Maschinenstühle	1826	16	1391	13	101	262	—	—	38	8	—	—	—	—	—	—	—
Desgl. Zahl der Handstühle	3988	122	2874	274	343	78	5	23	1280	49	—	—	—	—	32	—	—
Fabriken für baumwollene Zeuge, Zahl der Maschinenstühle	7177	5365	1418	1581	2251	5190	—	185	37	—	279	—	—	2	—	—	6
Fabriken für baumwollene Zeuge, Zahl der Handstühle	4777	205	1939	592	3469	391	76	1016	30	—	—	—	—	473	—	—	40
Fabriken für leinene Zeuge, Zahl der Maschinenstühle	244	41	—	14	—	30	—	3	—	18	—	—	—	—	—	—	—
Desgl. Zahl der Handstühle	1840	134	197	46	343	—	5	15	7	13	—	—	—	7	—	—	71
Fabriken für Seidens, Halbseiden-, Sammet-, Seidenband- und Sammetbandwaaren, Zahl der Maschinenstühle	573	8	—	—	145	172	15	—	7	—	—	3	—	—	—	—	—
Desgl. Zahl der Handstühle	4533	58	316	—	14	57	3	—	15	—	—	13	—	138	—	—	—
Fabriken für Shawls, Zahl d. Maschinenst.	867	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Desgl. Zahl der Handstühle	1221	2	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fabriken für Bänder, Ligen, Kordeln, Posamentirwaaren, Tressen u. Zeugladysse, Zahl der Maschinenstühle	2405	65	284	5	8	35	—	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Desgl. Zahl der Handstühle	1105	241	231	9	2	—	14	15	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Fabriken für Teppiche, Zahl d. Maschinenst.	211	—	—	8	22	2	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—
Desgl. Zahl der Handstühle	194	2	7	17	10	—	63	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—