©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Vereinsbericht

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

I. Personalbestand.

1. Vorstand.

1891.

Vorsitzender:
Sanitätsrat Dr. med. Thöle.

Stellvertreter desselben:
Oberlehrer Dr. Bölsche.

Schriftführer:
Rektor Lienenklaus.

Stellvertreter desselben:
Oberlehrer
Dr. Niemöller.

Schatzmeister:
Dr. Thörner,
Inhaber des städtischen
Untersuchungsamtes.

Beobachter an der meteorologischen Station:
Mechanikus Wanke.

1892.

Vorsitzender:
Sanitätsrat Dr. med. Thöle.

Stellvertreter desselben:
Oberlehrer Dr. Bölsche.

Schriftführer:
Rektor Lienenklaus.

Stellvertreter desselben:
Oberlehrer
Dr. Niemöller.

Schatzmeister:
Dr. Thörner,
Inhaber des städtischen
Untersuchungsamtes.

Beobachter an der meteorologischen Station:
Mechanikus Wanke.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

2. Verzeichnis der Mitglieder.

1. Armbrecht, Gymnasiallehrer.
2. Backhaus, Schulinspektor.
3. Bauer I, Lehrer.
4. Beckmann, Bauinspektor.
5. Beckmann, Oberlehrer.
6. Beuss, Ober-Inspektor.
7. Billenkamp, Kaufmann.
8. Böhr, Lehrer.
9. Bölsche, Dr., Oberlehrer.
10. Bösenberg, Lehrer.
11. Brand, Lehrer.
12. Brenstein, Dr., Chemiker, Emden.
13. Brickwede, L., Justizrat.
14. Brück, Senator.
15. Bucerius, Dr. med., Oberstabs-Arzt.
16. Bücker, G., Seminarlehrer.
17. Buff, Fabrikant.
18. Burgmann, Tierarzt.
19. Busche, Kaufmann.
20. Buschbaum, Realgymnasiallehrer.
21. Determann, Oberboniteur a. D.
22. Diercke, Regierungs- und Schulrat.
23. Dierks, Kaufmann.
24. Dreyer II, Lehrer.
25. Droop, Dr. med., Sanitätsrat.
26. Dütting, Weinhändler.
27. Ebeling, Lehrer an der Handelsschule.
28. Eickelberg, Bergwerks-Direktor.
29. Engelhard, Realgymnasiallehrer.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

30. Esch, Kaufmann.
31. Eyl, J., Rentner.
32. Farwig, Lehrer.
33. Fisse, Dr. phil., Kalkriese.
34. Fortlage, Senator.
35. Francke, H., Agent.
36. Free, Lehrer.
37. Fricke, Kaufmann.
38. Friedrichs, G., Lehrer.
39. Gehrmann, Zahlmeister.
40. Gosling, Herm., Kommerzienrat, Senator.
41. Grahn, Geh. Regierungsrat.
42. Grewe, Lehrer.
43. Grôb, Lehrer an der Handelsschule.
44. Grotthaus, Dr. med.
45. Gülker, Gymnasiallehrer.
46. Haarmann, General-Direktor.
47. Hackländer, Baurat, Stadtbaumeister.
48. Häberlin, Mechanikus.
49. Hagen, Droguist.
50. Hamm, Dr. med.
51. Heilmann, Rentner.
52. Henrici, Kaufmann.
53. Heuermann, Dr., Töchterschuldirektor.
54. Heydenreich, Geh. Regierungsrat.
55. Hillebrand, Dr. med., Sanitätsrat.
56. Hollander, Dr., Professor.
57. Homann, Aug., Oberbuchhalter.
58. Hufmann, Lehrer.
59. Hüpeden, Landgerichtsrat.
60. Hupe, Dr. phil., Papenburg.
61. Japing, G., Kaufmann.
62. Japing, J., Kaufmann.
63. Jobusch, Kaufmann.
64. Jürgensmann, Lehrer.
65. Kamlah, Oberlehrer.
66. Kanzler, Dr. med., Rothenfelde.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

67. Kaiser, Bergwerksdirektor.
68. v. Keiser, Major a. D.
69. Kerkhoff, Geometer.
70. Kern, Dr., Lehrer.
71. Kirchner, Dr., Stabsarzt.
72. Kisling-Meyer, Buchdruckereibesitzer.
73. Klusmann, Lehrer.
74. Knippenberg, Erich, Kaufmann.
75. Kolligs, Landgerichtsrat.
76. Kortejohann, Lehrer.
77. Kromschröder, Ernst, Fabrikant.
78. Kromschröder, F., Fabrikant.
79. Kromschröder, Otto, Fabrikant.
80. Kruschewsky, Postdirektor.
81. Krüger, Dr., Chemiker.
82. Künsemüller, Adolf, Kaufmann.
83. Lammers, Rentner.
84. Lescow, Uhrmacher.
85. Lienenklaus, Rektor.
86. Liesecke, Buchdruckereibesitzer.
87. Lindemann, Dr., Direktor der Handelsschule.
88. Lücke, Lehrer.
89. Lüring, Lehrer.
90. Lüer, Kaufmann.
91. Meinders, Buchhändler.
92. Menz, Kaufmann.
93. du Mesnil, Dr., Apotheker.
94. Meyer, Dr., Geh. Sanitätsrat.
95. Meyer, Aug., Dr., Sanitätsrat.
96. Meyer, Rud., Dr. med.
97. Meyer, Oberlehrer.
98. Meyer, Dr. jur.
99. Meyer, Heinr. Casp. Carl, Kaufmann.
100. Middendorff, Kaufmann.
101. Möllmann, Dr., Oberbürgermeister.
102. Mooz, Rechnungsführer.
103. Niemöller, Dr., Oberlehrer.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

104. Nieter, Lehrer.
105. Nolte, Buchdruckereibesitzer.
106. Oelfke, Kaufmann.
107. Ortmann, Lehrer.
108. Pagenstecher, Fabrikant.
109. Perschmann, Dr., Oberlehrer.
110. Rannenberg, Lehrer.
111. Regula, Dr., Pastor.
112. Reimerdes, Rechnungsrat.
113. Remme, Lehrer.
114. v. Renesse, Geh. Bergrat.
115. Ringelmann, Kaufmann.
116. Rohde, Dr., Oberlehrer.
117. Rump, Dr. med.
118. Runde, W., Kaufmann.
119. Runge, Gymnasial-Direktor.
120. Rüsgen, Kaufmann.
121. Schaper, Krankenhaus-Verwalter.
122. Schemmann, Direktor.
123. Schlütter, Landrentmeister.
124. Schneider, Ingenieur.
125. Schröder, Mühlenbrandkassen-Direktor.
126. Schumacher, Dr., Gymnasiallehrer.
127. Schurig, Oberturnlehrer.
128. Schwenger, Bankier.
129. Sczepansky, Oberbürgermeister a. D.
130. Seemann, Lehrer.
131. Sickmann, Lehrer, Iburg.
132. Simon, S., Kaufmann.
133. Sonnemann, Regierungssekretär.
134. Springmann, G., Fabrikant.
135. Springmann, C., Fabrikant.
136. Stüve, Dr., Oberlehrer.
137. Terberger, Alb., Kaufmann.
138. Thöle, Dr., Sanitätsrat.
139. Thörner, Dr., Chemiker.
140. Tiemeyer, Taubstummenlehrer.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

141. Uhrmeister, Dr., Oberlehrer.
142. Vaegler, Buchhändler.
143. Vassmel, Kaufmann.
144. Vietor, Dr., Direktor.
145. Vogt, Oberlehrer.
146. Vonhöne, Dr., Oberlehrer.
147. Wanke, Mechanikus.
148. Weidner, Maurermeister.
149. Wenzel, Oberlehrer.
150. Westerkamp, J., Rentner.
151. Westhoff, Dr., Augenarzt.
152. Wietfeldt, Dr., Oberlehrer.
153. Wilker, Lehrer.
154. Wieman, Holzhändler.
155. Winner, Dr. med.
156. Witting, Ingenieur.
157. Zander, Oberlehrer.
158. Ziller, Dr., Oberlehrer.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

II. Thätigkeit des Vereins.

1. Verhandlungen.

1891.

Am 17. Januar fand die jährliche Generalversammlung statt.

Am 30. Januar: Vortrag des Herrn Regierungs- und Schulrat Diercke über Darstellung der Höhenverhältnisse.

Am 13. Februar: Vortrag des Herrn Regierungs- und Schulrat Brandi über das Emsland, insbesondere seine Moore und Kanäle.

Am 27. Februar: Vortrag des Herrn Dr. Brenstein über Kohlensäurebildung in getöteten Pflanzen.

Am 13. März: Vortrag des Herrn Ingenieur Lürmann über den gegenwärtigen Stand der Gewinnung des Aluminiums.

Am 24. April: Schlufssitzung. Besprechung der Sommerausflüge.

Am 30. Oktober: Vortrag des Herrn Rektor Lienenklaus über die Tiefe des Meeres und ihre Bewohner.

Am 27. November: Vortrag des Herrn Dr. Hamm über die Entstehungsursache des Wechselfiebers.

Am 11. Dezember: Experimentalvortrag der Herren Dr. Rump und Jaeger über Hypnotismus.

1892.

Am 9. Januar fand die Generalversammlung statt.

Am 29. Januar: Vortrag des Herrn Landrichter Kolligs über die neuesten Entdeckungen und Erfindungen auf dem Gebiete der Bienenzucht.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Am 11. Februar: Gemeinschaftliche Sitzung mit dem Techniker-Verein. Vortrag des Herrn Ingenieur Hanisch über Elektricität und Elektrotechnik.

Am 19. Februar: Herr Rektor Lienenklaus sprach über Ostracoden, insbesondere über diejenigen des nordwestdeutschen Tertiärs; Herr Oberlehrer Dr. Bölsche über merkwürdige Erscheinungen im Carbon der südlichen Hemisphäre und Herr Dr. Hamm über Bacillenfunde bei Influenza.

Am 25. Februar: Zweite gemeinschaftliche Sitzung mit dem Techniker-Verein. Fortsetzung und Schluſs des Vortrages von Herrn Ingenieur Hanisch über Elektricität und Elektrotechnik.

Am 11. März: Dritte gemeinschaftliche Sitzung mit dem Techniker-Verein. Experimentalvortrag des Herrn Dr. Thörner über neuere technische Verwendungsweisen der Elektricität, sowie über elektrische Entladungen im luftverdünnten Raume. Redner legte in seinem Vortrage zwei von ihm konstruierte Apparate für die Verwendung von elektrischen Leitungs-Widerstandsmessungen bei analytischen Arbeiten vor und knüpfte daran folgende Mitteilungen:

„Bei einer Durchwanderung der vorjährigen elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt a. M. kam mir, angesichts der prachtvollen elektrischen Meſsapparate der Firma Hartmann & Breun in Bockenheim, die Idee, ob es nicht möglich sei, durch Messung des elektrischen Leitungswiderstandes z. B. von Milch, Wasser, Branntwein, Spirituosen, Essig*) etc. einen Rückschluſs auf die Güte resp. Beschaffenheit derselben zu ziehen. Besonders bezüglich der Milch liegt diese Idee auch sehr nahe, wenn man bedenkt, daſs die reine fettfreie Milch, das sog. Milchserum, ein verhältnismäſsig guter Leiter der Elektricität sein muss, während das Milchfett ein sehr schlech-

*) Ähnliche Versuche sind, soweit mir bekannt geworden, nach der Beschreibung der Methode durch Kohlrausch nur von E. Reichert (Zeitschrift für analytische Chemie 1889. 28, 1) und von A. Fock (ebendaselbst 1890. 29, 35) angestellt und zwar betrafen dieselben die Bestimmung des Aschegehalts in Zuckerlösungen und die Untersuchung von Trinkwasser durch Messung des elektrischen Leitungswiderstandes.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

ter und das vorhandene Wasser, je nach seiner chemischen Beschaffenheit, ein mehr oder weniger schlechter Leiter derselben ist.

Bei meinen Versuchen benutzte ich zum Messen der elektrischen Widerstände eine Kohlrausch'sche mit Galvanoskop, Telephon und Inductorium versehene Meſsbrücke der Firma Hartmann & Breun in Bockenheim, welche gestattete, 0,1—20000 cbm schnell und leicht abzulesen. (Da an dieser Meſsbrücke der Leitungswiderstand direkt in cbm abzulesen ist, ferner die Versuchsbedingungen bei der verwendeten Widerstandszelle nach der Beschreibung leicht und genau einzuhalten und schlieſslich die Versuche ja auch nur für die Praxis bestimmt sind, so soll zunächst eine jede Berechnung des spec. Leitungsvermögens etc. unterbleiben.) Bei den zu beschreibenden Versuchen wurden alle Widerstände mittelst der zuerst von Dr. Niemöller beschriebenen Telephonbrücke und unter Einschaltung eines Vergleichswiderstandes von 1000 cbm gemessen. Als Widerstandszelle verwendete ich den hierneben skizzierten, nach meiner Angabe von dem Mechaniker G. Wanke hierselbst angefertigten einfachen Apparat Figur 1, bei welchem Platinelektrodenpaare A und B von verschiedener Plattengrösse, nämlich 1 □cm, 5 □cm und 10 □cm Flächeninhalt, leicht und schnell gegen einander ausgetauscht werden konnten. Bei jeder Versuchsreihe wurden natürlich gleiche Plattengröſsen verwendet. Die Elektroden waren an einer horizontalen, mit einer Centimeter-Ein-

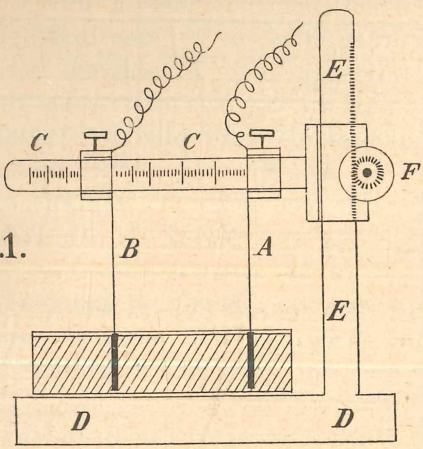


Fig. 1.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

teilung versehenen Hartgummischiene CC befestigt und zwar in der Art, dafs die eine Elektrode A auf den Nullpunkt dieser Schiene fest eingestellt war, während die andere B leicht darauf verschoben und ihr jeweiliger Abstand vom Nullpunkt genau abgelesen werden konnte. Diese Hartgummischiene CC mitsamt den Elektroden war wiederum an einer auf dem Fufsbrett DD befestigten starken Messingsäule EE mittelst Zahn und Trieb F leicht und sicher auf- und abwärts verschiebbar, so dafs auch die Höhenlage der Elektroden bei allen Versuchen genau die gleiche war. Die zu untersuchende Flüssigkeit befand sich in einem aus parallelen Spiegelglaswänden hergestellten, rechteckigen Glastroge GG von 15 cm Länge, wie solche in letzter Zeit von der Firma Leybold in Köln in allen gewünschten Gröfsen sehr schön angefertigt werden. Die Dimensionen dieses Glastroges in der Höhe und Breite wurden nun stets so gehalten, dafs dieselben 2 mm grösser, als die zu verwendenden Elektrodenplatten waren. Die Elektrodenplatten wurden stets bis auf den Boden dieses ganz mit der zu untersuchenden Flüssigkeit gefüllten Troges eingeführt, so dafs die von dem elektrischen Strome durchflossene Flüssigkeitssäule eine mit der Platte fast gleiche Dimension besafs. Alle Messungen wurden schliefslich bei einer Temperatur von genau 17 ° C. ausgeführt.

Die bei der Prüfung der Milch durch Bestimmung des elektrischen Leitungswiderstandes erhaltenen nicht uninteressanten Resultate sind bereits in der Chemiker-Zeitung (1891, Nr. 92) veröffentlicht worden und es soll hier nur der wichtigste Satz dieser Beobachtungen wiederholt werden, da derselbe eine Analogie bei den bezüglichen Untersuchungen der Brunnenwasser findet. Der elektrische Widerstand der frischen Marktmilch schwankt nur innerhalb kleiner Grenzen, nämlich zwischen 180—210 cbm und ist durchaus unabhängig von dem jeweiligen Butterfettgehalte derselben; selbst nach dem vollständigen Entrahmen der Milch bleibt der Leitungswider-

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

stand, sobald nur der Säuregehalt nicht wesentlich steigt, ein fast gleicher. Die in der Milch verteilten sehr schlecht leitenden Fettkügelchen beeinflussen also merkwürdigerweise das Leitungsvermögen durchaus nicht.

Bei der Bestimmung des elektrischen Leitungsvermögens verschiedener Wassersorten wurden ebenfalls ganz interessante Beobachtungen gemacht, die im folgenden kurz wiedergegeben werden sollen. Bei diesen Versuchen waren einseitig mit Schellack überzogene Platinelektroden von 10 □ cm Flächengröfse und 5 cm Polabstand gewählt. Die zu untersuchenden Wasserproben befanden sich in einem fast gleich weiten rechteckigen Glastroge und waren auf genau 17 ⁰ C. erwärmt Die bei diesen Versuchen erzielten Resultate sind in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt und zwar nach der Gröfse des Leitungswiderstandes geordnet. In der ersten Spalte finden wir die laufenden Analysennummern, in der zweiten die Wassersorte, in der dritten den elektrischen Leitungswiderstand in cbm, in der vierten, fünften, sechsten, siebten und achten Rubrik die chemische Zusammensetzung des Wassers und in der neunten endlich die Anzahl der in 1 ccm des Wassers nach 3—4 tägiger Züchtung auf Gelatineplatten gefundenen Bacterien.

Laufende Nr.	Wassersorte	Widerstand in cbm	Chemische Zusammensetzung in 1 Liter					Bacterien in 1 Ccm
			Trockenrückstand	Chlor	Schwefelsäure	Salpetersäure	Organische Substanzen	
			mgr	mgr	mgr	mgr	mgr	
1	Destilliertes Wasser	17000	15	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	2
2	Brunnenwasser	3370	112	12,0	4	„	9,1	unzählige
3	do.	3300	110	14,2	18	„	0,9	21
4	do.	3200	130	14,2	19	„	3,4	54
5	Regenwasser (Cisterne)	3140	138	7,1	36	„	10,2	1500
6	Brunnenwasser	2500	255	14,2	74	66,0	4,4	560
7	do.	2175	211	7,1	Spuren	31,0	4,9	850
8	do.	2090	250	26,1	16	47,0	0,0	5000

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Laufende Nr.	Wassersorte	Widerstand in cbm	Chemische Zusammensetzung in 1 Liter					Bacterien in 1 Ccm
			Trockenrückstand	Chlor	Schwefelsäure	Salpetersäure	Organische Substanzen	
			mgr	mgr	mgr	mgr	mgr	
9	Brunnenwasser	1850	265	14,0	46	41,0	2,0	15000
10	**Leitungswasser unserer Stadt**	1750	268	21,3	38	5,0	4,8	20
11	Brunnenwasser	1675	285	17,1	20	96,0	2,8	3150
12	do.	1300	299	21,3	30	10,0	5,2	7
13	do.	1300	295	21,2	29	8,0	1,5	15
14	do.	1170	302	28,4	34	Spuren	2,2	450
15	do.	1050	410	63,9	68	„	7,4	255
16	do.	1025	440	42,6	105	42,0	53,5	330
17	do.	990	480	21,3	52	Spuren	1,3	26
18	do.	960	500	35,0	30	„	85,0	1200
19	Brunnenwasser	900	440	7,1	56	„	9,9	3300
20	do.	895	480	14,2	51	31,0	3,1	16
21	do.	780	585	49,7	102	Spuren	2,7	2180
22	Hasewasser	610	546	78,0	114	„	145,0	—
23	do.	500	888	160,0	106	„	58,0	—
24	Brunnenwasser	490	890	188,0	218	2,0	Spuren	—
25	do.	440	1080	69,0	111	330,0	14,5	506
26	do.	430	975	106,5	120	164,4	24,4	1150
27	do.	350	1320	156,0	360	100,0	10,0	5050
28	do.	300	2225	234,0	146	208,0	30,1	6
29	do.	270	1720	191,7	260	264,0	19,0	900
30	do.	240	2060	220,0	166	270,0	37,0	unzählige
31	do.	210	2100	433,0	278	30,0	39,3	6
32	do.	185	2300	310,0	310	245,0	50,3	2500
33	do.	170	2405	405,0	360	250,0	10,0	5000

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich zunächst, wenn auch mit ganz vereinzelten Ausnahmen, der wichtige wohl durch die Kohlrausch'schen Versuche sehr bekannte Satz, dafs der elektrische Leitungswiderstand eines Wassers umgekehrt proportional dem Salzgehalt desselben ist, oder mit anderen Worten, dafs das Wasser den elektrischen Strom um so besser leitet, je unreiner dasselbe, oder je gröfser der Salzgehalt desselben ist. Allerdings scheinen

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

hierbei, wie die vereinzelten Ausnahmen vermuten lassen, die kohlensauren Kalk- und Magnesiasalze einen weniger energischen Einfluſs auf das Leitungsvermögen auszuüben, wie die vorhandenen salpetersauren und ganz besonders die salzsauren und schwefelsauren Verbindungen. Die etwa vorhandenen gelösten organischen Substanzen scheinen dabei ohne besonderen Einfluss zu sein, ja sogar in gewisser Beziehung entgegengesetzt, d. h. das elektrische Leitungsvermögen herabdrückend, wirken zu können.

Ganz ohne Einfluſs auf das elektrische Leitungsvermögen sind hierbei aber, wie die vorstehenden Versuche mit Sicherheit ergeben, die in suspendiertem Zustande vorhandenen Bacterien. Ebenso bleibt auch eine, selbst sehr starke Trübung des Wassers durch suspendierte Thon- oder Eisenoxydhydratpartikelchen, wie mir verschiedene bezügliche Versuche ergeben haben, ohne jeden Einfluſs auf das elektrische Leitungsvermögen des Wassers und in dieser Beziehung decken sich diese Versuche genau mit den Befunden bei der Milch, bei der ja auch die vorhandenen, den elektrischen Strom sehr schlecht leitenden Fettkügelchen ohne jeden Einfluſs auf das Leitungsvermögen der Milch sind.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, daſs die in wenigen Minuten auszuführende Bestimmung des elektrischen Leitungswiderstandes eines Wassers ganz vorzüglich geeignet erscheint, in kürzester Zeit und mit gröſster Sicherheit festzustellen, ob ein „weiches“, d. h. an Salzen armes, oder ein „hartes“, d. h. an gelösten Salzen reiches Wasser vorliegt und zwar können wir ein Brunnen- oder Fluſswasser, welches unter den vorgeschriebenen Versuchsbedingungen, einen höheren elektrischen Widerstand als 1000 cbm zeigt, als ein „weiches“, salzarmes und meistens auch als ein recht gutes Genuſswasser bezeichnen, ein Wasser, mit einem Leitungswiderstande zwischen 1000 und 500 cbm ist als ein „ziemlich hartes“ aber meistens noch brauchbares Genuſswasser anzusehen und ein

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

solches endlich, dessen Leitungswiderstand unter 500 cbm liegt, muſs als „sehr hart“, salzreich und immerhin als ein in gesundheitlicher Beziehung verdächtiges Wasser angesehen werden. Einen Rückschluſs auf die Natur der in dem Wasser vorliegenden Salze und chemischen Verbindungen gestattet diese elektrische Methode natürlich nicht, dagegen kann dieselbe sehr schön zur Bestätigung des chemischen Gesamtresultats verwendet werden.

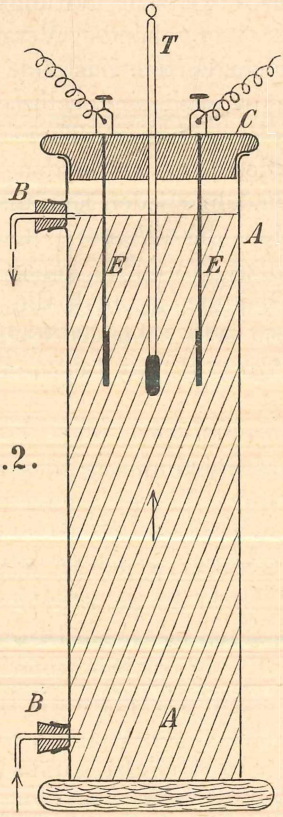


Fig. 2.

Auch zu der durchaus notwendigen fortlaufenden Kontrolle des Wassers einer städtischen Leitung etc. läſst sich diese Methode ganz vorzüglich verwerten, da schon durch die geringste Veränderung in der chemischen Beschaffenheit des Wassers das elektrische Leitungsvermögen ganz wesentlich beeinfluſst wird. Natürlich müssen auch diese Messungen stets bei gleicher Temperatur vorgenommen werden. Da nun aber das flieſsende Wasser der Brunnen oder Quell- nicht Fluſsleitungen meistens annähernd die Temperatur des Bodenwassers aufweist, so ist auch die Temperatur desselben, natürlich eine gut tiefliegende Leitungsanlage vorausgesetzt, wie die des letzteren, keinem schnellen Wechsel, sondern nur den Jahresschwankungen unterworfen und oft Wochen und Monate hindurch fast genau konstant. Zu der Kontrolle des hiesigen Leitungswassers benutze ich seit $1^1/_2$ Jahren mit bestem

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Erfolge den nebenstehenden Apparat, Fig. 2, welcher an einem Fenster des städtischen Untersuchungsamts Aufstellung gefunden hat. Dieser Apparat besteht aus einem etwa 120 mm weiten und ca. 600 mm hohen, aus weifsem Glase hergestellten Cylinder AA, welcher mittelst der beiden Tuben BB fortwährend von dem Leitungswasser von unten nach oben durchflossen wird, so dafs nebenbei auch die geringste Trübung des Wassers mir nicht entgeht. Dieser Glascylinder ist mit einem gut geölten Holzdeckel C verschlossen, der die beiden in genau 50 mm Entfernung angebrachten Platin-Elektroden von 10 □cm Plattengröfse und in der Mitte ein genaues Thermometer T trägt. Die Messungen werden, unter genauer Ablesung der Wassertemperatur, etwa alle 8 Tage ausgeführt und haben bis jetzt, wie auch durch die chemische Analyse erwiesen wurde, eine fast konstante chemische Beschaffenheit des Wassers ergeben.

Auch zur Kontrolle eines Wassers, welches zur Speisung von Dampfkesseln dienen soll, kann dieser oder ein ähnlicher Apparat gute Dienste leisten. Da nämlich fast alle Naturwässer beim Verdampfen in den Kesseln mehr oder weniger Kesselstein absetzen, welcher dann von Zeit zu Zeit nicht ohne Mühe und Kosten wieder aus den Kesseln entfernt werden mufs, so setzt man dem Wasser, um diese Kesselsteinbildung zu verhindern, bekanntlich bestimmte Quantitäten von Ätzkalk und calcinirter Soda zu. Die Menge dieses Chemikalienzusatzes richtet sich aber genau nach der Menge der Kesselsteinbildner, Kalk- und Magnesiasalze, welche in dem Wasser enthalten ist, und mufs daher von Zeit zu Zeit bei einem rationellen Betriebe durch eine Analyse des Speisewassers festgestellt werden. Um nun diese, immerhin kostspieligen, chemischen Analysen zu umgehen, kann die beschriebene, leicht vom Maschinenmeister ausführbare, elektrische Kontrolle Verwendung finden. Ja man könnte hier sogar noch weiter gehen und diese einfache Kontrolle zur Überwachung der richtigen und gewünschten Einwirkung der Chemikalien,

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

so wie der Anhäufung der Salze im Wasser der Kessel selbst benutzen.

Von ganz besonderer Bedeutung kann aber diese Messung des elektrischen Leitungswiderstandes des Wassers werden, wenn es sich darum handelt, die Verunreinigung z. B. eines Flufslaufes durch die Abwässer einer chemischen Fabrik, einer Kohlenzeche oder dergl. mit Sicherheit festzustellen. Wie häufig kommt es vor, dafs z. B. bei der landesüblichen Behörde gemeldet wird: „das Wasser der Hase z. B. besitzt eine dunkle Farbe und es schwimmen viele krepierte Fische darin.“ Wenn dann auch möglichst schnell von amtlicher Seite eine Probe des Wassers entnommen wird, so giebt die chemische Untersuchung doch meistens ein negatives Resultat, denn die Verunreinigung des Wassers ist längst vorüber und das verunreinigte Wasser abgeflossen. Wenn nun aber oberhalb und unterhalb einer in den Verdacht der zeitweiligen Flufsverunreinigung stehenden Fabrik je ein Paar Platinelectroden, natürlich gesichert gegen böswillige Zerstörung, in dem Flufslauf angebracht und durch eine Drahtleitung mit einem neutralen Orte, z. B. dem Polizeibureau, in Verbindung gesetzt würden, so wäre es bei einer in etwa halbstündigen Zwischenräumen ausgeführten Kontrolle sehr leicht, aus der Verschiedenheit des Leitungswiderstandes eine Verunreinigung des Flufslaufs mit Sicherheit zu erkennen, und würde dann sofort eine Probe des Wassers entnommen, so würde auch die chemische Untersuchung das Gewünschte ergeben.

Aus dem Vorstehenden ersehen wir wohl genügend, wie vielseitig und wichtig die Messung des elektrischen Leitungswiderstandes bei Wasseruntersuchungen werden kann.

Auch bei der Untersuchung von Wein und Bier habe ich diese Methode in Anwendung gebracht, doch sind diese Versuche noch nicht so weit abgeschlossen, dafs ich schon jetzt darüber berichten möchte. Doch das kann

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

ich schon jetzt mitteilen, dafs mir die Bestimmung des elektrischen Leitungswiderstandes auch hier ganz wesentliche Dienste geleistet hat, um die Identität zweier Flüssigkeiten mit Sicherheit festzustellen."

Am 8. April: Vierte gemeinschaftliche Sitzung mit dem Techniker-Verein. Experimentalvortrag der Herren Oberlehrer Dr. Bölsche und Dr. Thörner über Kohlensäure, ihre Gewinnung und technische Verwendung.

Am 29. April: Schlufssitzung. Besprechung der Sommerausflüge.

Am 11. November: Vortrag des Herrn Sanitätsrats Dr. Thöle über die Elektricität in ihrer Beziehung zum Leben des Menschen.

Am 25. November: Herr Rektor Lienenklaus legte eine Sammlung von Petrefakten aus dem Miocän von Bersenbrück vor und sprach über dieses Miocän, sowie über neue Funde des Ichthyosaurus; Herr Sanitätsrat Dr. Thöle sprach über Lethargie bei den Fakir in Indien.

Am 9. Dezember: Vortrag des Herrn Markscheider Zimmermann über Bohrungen am Piesberge.

2. Ausflüge.

In den beiden Sommern 1891 und 1892 wurden folgende Ausflüge unternommen:

Am 27. Mai 1891 ein Sammelausflug über den Schölerberg.

Am 12. September 1891 über Wissingen, Holte, Borgloh nach Wellendorf.

Am 17. Oktober 1891 Besuch des Stahlwerks des Georgsmarien-Bergwerks- und Hütten-Vereins.

Am 7. Mai 1892 Besichtigung der Klärteiche des Piesberger Bergwerks, des neuen Bohrlochs und der Steinbrüche des Piesberges.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

III. Bibliothek des Vereins.

Als Geschenke gingen der Bibliothek zu:

Borcherding, Das Tierleben auf Flufsinseln und am Ufer der Flüsse und Seeen.

— Das Tierleben auf und an der „Plate“ bei Vegesack, 1889.

Prof. Valerio Capanni, La Dafnia, studi di microscopia. Reggio-Emilia, 1892.

Dr. E. Carthaus, Die Bielsteinhöhle bei Warstein. 1890. Von Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Hosius überreicht.

Prof. v. Koenen, Über die Fauna der alt-tertiären Schichten im Bohrloche von Lichterfelde bei Berlin. 1892.

Baron Ferd. v. Mueller, Select Extra-Tropical Plants eligible for Industrial Culture or Naturalisation. Melbourne 1888.

— Second Systematic Census of Australian Plants, Part I. Vasculares. Melbourne 1889.

Alexander Ormay, Insectophobos und Zooanophor. Hermannstadt 1890.

A. Tornquist, Der Gypskeuper in der Umgegend von Göttingen. 1892. Von Herrn Prof. v. Koenen überreicht.

Durch Austausch empfing dieselbe aus:

Altenburg. Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes. Mitteilungen aus dem Osterlande. Neue Folge, Bd. V; zugleich Festschrift zum fünfundvierzigjährigen Jubiläum. Verzeichnis der Mitglieder.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Amiens. Société Linnéenne du Nord de la France. Bulletin mensuel, tome IX, No. 199—210, tome X, No. 211—234. Mémoires, tome 7.

Amsterdam. Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Verslagen en Mededeelingen, Afdeeling Naturkunde, Derde Reeks, VIII. Deel.

Annaberg. Verein für Naturkunde. Schriften nicht eingegangen.

Augsburg. Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg. 29. und 30. Jahresbericht.

Aussig a. d. Elbe. Naturwissenschaftlicher Verein. Schriften nicht eingegangen.

Baden bei Wien. Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse. Schriften nicht eingegangen.

Baltimore. Johns Hopkins University. Circulars, Vol. X, No. 84—91, Vol. XI, No. 92, 93, 96, 97, 99, 100.

Bamberg. Naturforschende Gesellschaft. Schriften nicht eingegangen.

Basel. Naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen, Teil IX, Heft 1 und 2. Die Basler Mathematiker Bernoulli und Euler.

Belfast. Natural History and Philosophical Society. Report and Proceedings for 1889/90 und 1890/91.

Bergen. Bergens Museum. Aarsberetning for 1885 und 1890.

Berlin. Königlich preufsische geologische Landesanstalt und Bergakademie. Jahrbuch für 1889 und 1890.

— Gesellschaft für Erdkunde. Verhandlungen, Bd. 17, Heft 8—10, Bd. 18 und Bd. 19, Heft 1—8.

— Centralkommission für wissenschaftliche Landeskunde. Bericht für 1889/90 und 1890/91.

Bern. Naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen aus den Jahren 1890 (No. 1244—1264) und 1891 (No. 1265—1278).

— Société Helvétique des sciences naturelles. Verhandlungen der Jahresversammlungen zu Davos (1890) und zu Freiburg (1891).

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Bistritz. Gewerbeschule. 16. Jahresbericht 1889/90.

Bonn. Naturhistorischer Verein für die preußischen Rheinlande, Westfalen und den Regierungsbezirk Osnabrück. Verhandlungen, Jahrgang 47, zweite Hälfte, Jahrgang 48 und Jahrgang 49, erste Hälfte.

Bordeaux. Société des sciences physiques et naturelles. Mémoires, 3e Sér., tom. V, 2e cahier nebst Rayet, Observ. pluv.

Boston. Boston Society of Natural History. — Schriften nicht eingegangen.

— American Academy of Arts and Sciences. Proceedings, New Series, Vol. XVI, XVII und XVIII.

Braunschweig. Verein für Naturwissenschaft. 6. Jahresbericht für 1887/88 und 1888/89.

Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen, Bd. 12.

Breslau. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur. 68. Jahresbericht nebst Ergänzungsheft und 69. Jahresbericht. Partsch, Litteratur der Landes- und Volkskunde Schlesiens.

Brünn. Naturforschender Verein. Verhandlungen, Bd. 28 und 29, und Bericht der meteorologischen Kommission für 1888 und 1889.

Brüssel. Société entomologique de Belgique. Comptes rendus, 4e Série. Nr. 2—10.

Budapest. K. Ungarische geologische Anstalt. Mitteilungen aus dem Jahrbuche, Bd. VIII, Heft 9, Bd. IX, Heft 2—6, Bd. X, Heft 1 und 2.

— — Jahresbericht der K. Ungarischen geologischen Anstalt für 1889 und 1890.

— — Zeitschrift der ungarischen geologischen Gesellschaft, Band 20, Heft 4—12, Band 21, Band 22, Heft 1—10.

— — Bruck, Jozsef, 3. Nachtrag zum Kataloge der Bibliothek der geologischen Anstalt.

— — Geognostische Übersichtskarte von Bakony.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Budapest. K. Ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft. Alexander Ormay, Recentiora Supplementa Faunae Coleopterorum in Transsylvania.

— — Pungur Gyula, Die Grylliden Ungarns.

— — Daday Jenö, A Magyar Allattani Irodalom. 1881—1890.

— — Otto Hermann, J. S. von Petényi.

— Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn, mit Unterstützung der Königl. Ungarischen Akademie der Wissenschaften und der Königl. Ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft herausgegeben, Band VIII und IX.

Cambridge. Museum of Comparative Zoology. Bulletin, Vol. XVI, No. 10, Vol. XX, No. 3—8, Vol. XXI, Vol. XXII, No. 1—4 und Vol. XXIII, No. 1—3. Annual Report für 1889/90 und 1890/91.

Cassel. Verein für Naturkunde. Bericht 36 und 37.

Chapel Hill N. C. Elisha Mitchell Scientific Society. Journal, 7th year, 2nd part, 8th year, 1st and 2nd part.

Chemnitz. Naturwissenschaftliche Gesellschaft. 11. Bericht.

Cherbourg. La Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques. Mémoires, tome 27.

Christiania. Königlich Norwegische Universität. Abhandlungen: Den Norske Nordhavs-Expedition 1876 bis 1878, No. 20. — Universitätsprogramm 1889.

Chur. Naturforschende Gesellschaft Graubündens. Jahresbericht XXXIV und XXXV.

Cordoba. Academia nacional de Ciencias. — Schriften nicht eingegangen.

Crefeld. Naturwissenschaftlicher Verein. Bericht für Herbst 1891/92.

Danzig. Naturforschende Gesellschaft. Schriften, Neue Folge, Bd. VII, Heft 3 und 4, Bd. VIII, Heft 1.

Darmstadt. Verein für Erdkunde und mittelrheinischer geologischer Verein. Notizblatt. IV. Folge. Heft 11 und 12.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Davenport Jowa. Academy of Natural Sciences. — Schriften nicht eingegangen.

Dijon. Académie des sciences, arts et belles-lettres. Mémoires. 4e Serie, tome II.

Dorpat. Naturforscher-Gesellschaft. Sitzungsberichte. Bd. IX, Heft 2.

Dresden. Naturwissenschaftlicher Verein Isis. Sitzungsberichte. Jahrgang 1890 und 1891.

Dublin. Royal Dublin Society. Scientific Transactions, Series II, Vol. IV, No. 6—13. — Scientific Proceedings, Vol. VI, part 10, Vol. VII, part 1—4.

Dürkheim. Naturwissenschaftlicher Verein Pollichia. Festschrift zum fünfzigjährigen Stiftungsfeste.

Düsseldorf. Naturwissenschaftlicher Verein. Mitteilungen, Heft 1 und 2.

Ebersbach. Humboldt-Verein. — Schriften nicht eingegangen.

Elberfeld. Naturwissenschaftlicher Verein. — Schriften nicht eingegangen.

Emden. Naturforschende Gesellschaft. 75. und 76. Jahresbericht.

Erfurt. K. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften. Jahrbücher, Neue Folge, Heft XVII.

Erlangen. Physikalisch-medicinische Societät. — Schriften nicht eingegangen.

Frankfurt a. M. Senkenbergische Naturforschende Gesellschaft, Bericht 1891 und 1892.

— Verein für Geographie und Statistik. Jahresbericht, 53. und 54. Jahrgang.

Frankfurt a. O. Naturwissenschaftlicher Verein. Monatliche Mitteilungen, Jahrgang VIII, No. 8—12. — Societatum Litterae, Jahrgang IV, No. 4—6 und 10—12, Jahrgang V und Jahrgang VI, No. 1—10. Helios, Jahrgang IX und Jahrgang X, No. 1—8.

Frauenfeld. Thurgauische naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen, Heft 9 und 10.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Freiburg i. Br. Naturforschende Gesellschaft. — Schriften nicht eingegangen.

Freiburg in der Schweiz. La société Fribourgeoise des sciences naturelles. Bulletin 8—11.

Fulda. Verein für Naturkunde. — Schriften nicht eingegangen.

Gera. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften. 32. Jahresbericht.

Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. 28. Bericht.

Glasgow. Natural History Society. — Schriften nicht eingegangen.

Görlitz. Naturforschende Gesellschaft. — Schriften nicht eingegangen.

Graz. Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark. Mitteilungen, Jahrgang 1890.

Greifswald. Naturwissenschaftlicher Verein für Neuvorpommern und Rügen, Mitteilungen, Jahrgang 22 und 23.

Haarlem. Musée Teyler. Archives, Série II, Vol. III, Part. 5—7.

Halle a. S. Verein für Erdkunde. Mitteilungen 1892.

— Naturforschende Gesellschaft. Bericht für 1888 bis 1890 und für 1891.

— Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen. Zeitschrift für Naturwissenschaften. — Schriften nicht eingegangen.

— Kaiserlich Leopoldino-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher. Leopoldina, Heft 26, No. 21—24, Heft 27 und Heft 28, No. 1—20.

Hamburg. Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen Bd. XII, Heft 1—3.

— Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung. Verhandlungen, Bd. 7.

Hanau. Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde. — Schriften nicht eingegangen.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Hannover. Naturhistorische Gesellschaft. Jahresbericht, Jahrgang 40 und 41.

— Gesellschaft für Mikroskopie. — Schriften nicht eingegangen.

— Geographische Gesellschaft. — Schriften nicht eingegangen.

Heidelberg. Naturhistorisch-medizinischer Verein. Verhandlungen, Neue Folge, Bd. IV, Heft 4 und 5.

Helsingfors. Societas pro Fauna et Flora Fennica. Meddelanden. Heft 16. Acta. Vol. VI und VII.

Hermannstadt. Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften. Verhandlungen und Mitteilungen. Jahrgang 40 und 41.

Innsbruck. Ferdinandeum, Zeitschrift für Tyrol und Vorarlberg. 3. Folge, Heft 35 und 36.

— Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein. Berichte, Jahrgang 19.

Karlsruhe. Naturwissenschaftlicher Verein. — Schriften nicht eingegangen.

Kiel. Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein. Schriften, Bd. VIII, Heft 2, Bd. IX, Heft 1 und 2.

Kiew. Société des naturalistes de Kiew. Mémoires, tome X, livr. 3 und 4, tome XI, livr. 1 und 2.

Klausenburg. Medizinisch-naturwissenschaftliche Sektion des Siebenbürgischen Museumsvereins. Medizinisch-naturwissenschaftliche Mitteilungen. Bd. XI, Heft 1, Bd. XVI, Bd. XVII, Heft 1 und 2.

Königsberg. Königl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft. Schriften, Jahrgang 31 und 32.

Landshut. Botanischer Verein, 12. Bericht.

La Plata. Ministère de Gouvernement. Direction général de Statistique. Annuaire Statistique. — Schriften nicht eingegangen.

— Museo de La Plata. Revista del Museo de La Plata, tome I und II.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Lausanne. Société Vaudoise des sciences naturelles. Bulletin, 3. Série, No. 102—108.

Leipzig. Naturforschende Gesellschaft. Sitzungsberichte, 17. und 18. Jahrgang.

— Verein für Erdkunde. Mitteilungen 1890 und 1891. — Wissenschaftliche Veröffentlichungen, I. Band.

Linz. Verein für Naturkunde in Österreich ob der Enns. — Schriften nicht eingegangen.

— Museum Francisco-Carolinum. Bericht 49 und 50. H. Commenda, Materialien zur landeskundlichen Bibliographie Österreichs.

Lüneburg. Naturwissenschaftlicher Verein. — Schriften nicht eingegangen.

Lüttich. Société géologique de Belgique. — Schriften nicht eingegangen.

Luxemburg. Société de Botanique. Recueil des Mémoires et des Travaux, No. 12.

— L'Institut Royal Grand-Ducal. Section des sciences naturelles. Publications, tome 21. Observations meteorologiques, 5^{e} vol.

— Fauna, Verein Luxemburger Naturfreunde. Mitteilungen, Jahrgang 1891, Heft 1—4, Jahrgang 1892, Heft 1 und 2.

St. Louis. Missouri Botanical Garden. Annual Report II und III.

— Academy of Science of St. Louis. Transactions, Vol. I, No. 2, 3, 4, Vol. II, No. 1, 2, 3, Vol. III—V, und Vol. VI, No. 1, 2. Contributions to the Archæology of Missouri, Part I. — The Total Eclipse of the Sun, Jan. 1, 1889.

Magdeburg. Naturwissenschaftlicher Verein. Jahresbericht und Abhandlungen für 1890 und 1891.

Mannheim. Verein für Naturkunde. — Schriften nicht eingegangen.

Mantes. Société agricole et horticole. Bulletin mensuel, tome XII, No. 127—135, tome XIII, No. 136—142, 144, 147, 148, tome XIV, No. 150.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Marburg. Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften. Sitzungsberichte, Jahrgang 1890 und 1891.

Meriden. Meriden Scientific Association. Transactions, Vol. 4.

Milwaukee. Naturhistorischer Verein von Wisconsin. — Occasional Papers, Vol. I.

Minneapolis, Minn. Minnesota Academy of Natural Sciences. Bulletin, Vol. III, No. 2.

Moskau. Société impériale des naturalistes. Bulletin 1890, No. 2–4, 1891, 1892, No. 1, 2. Meteorologische Beobachtungen für 1890. Nouveaux Mémoires, tome XV, liv. 6.

München. Geographische Gesellschaft. Jahresbericht für 1890 und 1891.

— K. Akademie der Wissenschaften. – Schriften nicht eingegangen.

— Baierische Botanische Gesellschaft. – Bericht (1891).

Münster. Westfälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst. 18. und 19. Jahresbericht.

Nancy. Société des sciences. Bulletin, 2^{e} Série, tome X, fasc. 23, 24, tome XI, fasc. 25. Bulletin des Séances, 3^{e} année, No. 4—9, 4^{e} année, No. 1, 2.

Neuchâtel. Société des sciences naturelles. — Schriften nicht eingegangen.

— Société Murithienne du Valais. Bulletin. — Schriften nicht eingegangen.

New-York. Akademie of Sciences. Transactions, Vol. IX, No. 3—8, Vol. X und Vol. XI, No. 1–5.

— Microscopical Society. Journal, Vol. VII und VIII.

Nürnberg. Naturhistorische Gesellschaft. Jahresbericht für 1890 nebst Abhandlung. VIII. Band, Schluſs. Abhandlungen, Bd. IX, nebst Jahresbericht für 1891.

Odessa. Club Alpin de Crimée. — Schriften nicht eingegangen.

Offenbach. Verein für Naturkunde. Bericht 29—32.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Osnabrück. Historischer Verein. Schriften, Bd. 15 und 16.
— Handelskammer. Jahresbericht für 1890 und für 1891.
Passau. Naturhistorischer Verein. — Schriften nicht eingegangen.
Philadelphia. Academy of Natural Sciences. Proceedings für 1890, 1891 und 1892, Part. 1. Reprints of three Editorials regarding the Priority in Demonstrating the Toxic Effect of Matter accompanying the Tubercle Bacillus and its Nidus.
— American Philosophical Society. Proceedings, Vol. XV--XXX (No. 96—138). Catalogue of the Society Library, Part 1—4. List of Surviving Members.
Pisa. Società Toscana di Scienze Naturali. Processi verbali, Bd. VII, pag. 129 -170, 199—346, Bd. VIII, pag. 1—155.
Prag. K. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften. Jahresbericht 1890 und 1891. - Sitzungsberichte 1890, Bd. 2, 1891. Abhandlungen, VII. Folge, Bd. 4.
— Naturhistorischer Verein Lotos. Jahrbuch für Naturwissenschaften, Neue Folge, Band 11 und 12.
— Lese- und Redehalle der deutschen Studenten. Jahresbericht für 1890 und 1891.
— Germania, Verein der deutschen Hochschüler. — Schriften nicht eingegangen.
Regensburg. Naturwissenschaftlicher Verein. Berichte, Heft III (1890 und 1891).
Reichenbach i. V. Voigtländischer Verein für allgemeine und spezielle Naturkunde. — Schriften nicht eingegangen.
Reichenberg. Verein der Naturfreunde. Mitteilungen, Jahrgang 18—20.
Riga. Naturforscher-Verein. Korrespondenzblatt, Jahrgang 34 und 35. Arbeiten, Neue Folge, Heft 7.
Rio de Janeiro. Museo Nacional. — Schriften nicht eingegangen.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Rochester. Rochester Academy of Science. Proceedings, Vol. I, Brochure 1.

Rom. Reale Accademia dei Lincei. — Rendiconti, Ser. 4, Vol. VI, 1. Sem., fasc. 8—12, 2. Sem., Vol. VII, Ser. V, Vol. I, 1. Sem. und 2. Sem., fasc. 1—10. Rendiconti dell' adunanza solenne del 5 Giugno 1892.

— Specula Vaticana. Publicazioni, fasc. I und II.

Rostock. Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Archiv, Jahrgang 44 und 45. Fr. Bachmann, Die landeskundliche Litteratur über Mecklenburg.

Rouen. Société des amis des sciences naturelles. Bulletin, 3. Série, Année 25, 26 und 27.

San José. Museo nacional. — Schriften nicht eingegangen.

St. Gallen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Berichte für die Vereinsjahre 1888/89 und 1889/90.

Santjago de Chile. Deutscher wissenschaftlicher Verein. Verhandlungen, II. Band, Heft 2 und 3.

Schaffhausen. Schweizerische entomologische Gesellschaft. Mitteilungen, Vol. VIII, Heft 6—9.

Schneeberg. Wissenschaftlicher Verein. — Schriften nicht eingegangen.

Sondershausen. Botanischer Verein für das nördliche Thüringen, Irmischia. — Schriften nicht eingegangen.

Stavanger. Stavanger Museum. Aarsberetning für 1890 und 1891.

Stettin. Verein für Erdkunde. Jahresbericht 1889—1891.

Strafsburg. Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace. Bulletin mensuel, tome XXIV, fasc. 10, tome XXV und tome XXVI, fasc. 1—9.

Stuttgart. Würtembergischer Verein für Handelsgeographie nebst Förderung deutscher Interessen im Auslande. Jahresbericht 9 und 10.

Sydney. Linnean Society of New South Wales. — Schriften nicht eingegangen.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Topeka, Kansas. Kansas Academy of Science. Transactions, Vol. XII.

Trenton, N. J. The Trenton Natural History Society. Journal, Vol. II, Nr. 2.

Trier. Gesellschaft für nützliche Forschungen. — Schriften nicht eingegangen.

Tromsoe. Museums. Aarshefter XIII und XIV. Aarsberetning for 1889.

Upsala. Königl. Gesellschaft der Wissenschaften. Nova acta, Ser. III, Vol. XIV, fasc. 2.

Washington. Smithsonian Institution. Annual Report for the year 1888, Part I and II, 1889, Part I and II und 1890, Part I.

— U. S. Department of Agriculture, Division of Ornithology and Mammalogy. North American Fauna, No. 3, 4 und 5. Report für 1888.

Wernigerode. Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes. 5. und 6. Band.

Wien. K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft. Verhandlungen, Band 40, 41 und 42, 1. und 2. Quartal.

— K. K. geologische Reichsanstalt. Verhandlungen, Jahrgang 1890, No. 14—18, 1891 und 1892, No. 1—10.

— Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. — Schriften nicht eingegangen.

— K. K. naturhistorisches Hof-Museum. Annalen, Band V, No. 4, Band VI und Band VII, No. 1—3.

— Kaiserliche Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse, Jahrgang 1890, No. 19—27, 1891 und 1892, No. 1, 2, 4—18.

— Deutscher und österreichischer Alpenverein. Mitteilungen, Jahrgang 1891 und 1892. — Zeitschrift, Jahrgang 1891 und 1892, No. 1—7, 9—24.

— Wiener entomologischer Verein. Jahresbericht für 1890 und für 1891.

Wiesbaden. Nassauischer Verein für Naturkunde. Jahrbücher. Jahrgang 43—45.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Würzburg. Physik.-medizinische Gesellschaft. Sitzungsberichte, Jahrgang 1891.

Zürich. Naturforschende Gesellschaft. Vierteljahrsschrift, Jahrgang 34, Heft 3 und 4, Jahrgang 35, 36 und 37, Heft 1 und 2. Generalregister der Publikationen.

Zürich-Hottingen. Internationaler Entomologen-Verein. Societas entomologica, 5. Jahrgang, No. 18—24, 6. Jahrgang und 7. Jahrgang, No. 1—18.

Zwickau. Verein für Naturkunde. Jahresbericht für 1890 und für 1891.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

IV. Rechnungsabschlüsse.

1891.

Einnahme.

1. Kassenbestand von 1890	Mk.	36,81
2. Für verkaufte Lieder	„	4,50
3. Mitgliederbeiträge	„	124,00
4. Aversum aus der Kasse des Museumsvereins	„	300,00
Summa	Mk.	465,31

Ausgabe.

1. Einrückungsgebühren	Mk.	66,00
2. Für Tafeln zum 8. Jahresbericht	„	46,50
3. Für Einladungen	„	5,00
4. Restzahlung für den 7. Jahresbericht . .	„	301,55
5. Porto	„	41,05
Summa	Mk.	460,10

Abschluss.

Einnahme	Mk.	465,31
Ausgabe	„	460,10
Bestand	Mk.	5,21

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

1892.

Einnahme.

1. Kassenbestand von 1891	Mk.	5,21
2. Für verkaufte Lieder	„	8,50
3. Aversum aus der Kasse des Museumsvereins	„	300,00
4. Als Zuwendung der städtischen Kollegien	„	300,00
Summa	Mk.	613,71

Ausgabe.

1. Einrückungsgebühren	Mk.	73,30
2. Abschlagszahlung für den 8. Jahresbericht	„	400,00
3. Porto	„	11,40
4. Insgemein	„	36,80
Summa	Mk.	521,50

Abschluss.

Einnahme	Mk.	613,71
Ausgabe	„	521,50
Bestand	Mk.	92,21

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

V. Statuten

des naturwissenschaftlichen Vereins, Abteilung des Museums-Vereines zu Osnabrück.

§ 1.

Der naturwissenschaftliche Verein stellt es sich innerhalb des Museums-Vereines, nach § 1 der Statuten dieses Vereines, zur besonderen Aufgabe, in Stadt und Regierungsbezirk Osnabrück rege Teilnahme für Naturkunde und Erdkunde zu erwecken, beziehungsweise zu erhalten.

§ 2.

Zu diesem Zwecke erhält und vermehrt er auch ferner nach Kräften die dem Museums-Vereine abgetretenen naturwissenschaftlichen Sammlungen, sowie die Bibliothek, giebt von Zeit zu Zeit einen Bericht über seine Thätigkeit, möglichst mit wissenschaftlichen Mitteilungen.

Aufserdem aber sucht er die Kenntnis der Natur, ihrer Erzeugnisse und der Benutzung derselben durch regelmäfsige Versammlungen zu Vorträgen und Besprechungen zu fördern.

§ 3.

Der Vorstand besteht aus:

1. Einem Vorsitzenden und dessen Stellvertreter,
2. einem Schriftführer und dessen Stellvertreter,
3. einem Schatzmeister,
4. dem Beobachter an der meteorologischen Station; sofern er Mitglied des Vereines ist.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

§ 4.

Der Vorsitzende (oder dessen Stellvertreter) beruft die Versammlungen und führt in denselben den Vorsitz.

§ 5.

Der Schriftführer (oder dessen Stellvertreter) besorgt

1. die Korrespondenz des Vereines mit anderen Vereinen,
2. empfängt die Zusendungen und übergiebt sie dem zuständigen Beamten des Museums-Vereines,
3. führt in den Sitzungen das Protokoll,
4. besorgt die Redaktion der auszugebenden Jahresberichte.

§ 6.

Die Einnahme der naturwissenschaftlichen Abteilung besteht

a) in dem vom Museums-Vereine bewilligten jährlichen Aversum von 300 Mk.,

b) in einem ordentlichen Mitglieder-Beitrag von einer Mark, zahlbar bei Empfang eines Jahres-Berichtes,

c) in etwaigen von besonderen Beschlufsfassungen des Vereines abhängigen aufserordentlichen Beiträgen der Mitglieder.

Zu einer solchen Beschlufsfassung mufs besonders, mit Angabe des Zweckes, eingeladen werden. Einnahme und Ausgabe besorgt der Schatzmeister. Die naturwissenschaftliche Abteilung soll und will kein Vermögen sammeln, sondern nur Mittel für die notwendigen Ausgaben haben. Was darüber hinausgeht, sowie jeder Kassenbestand bei etwaiger Auflösung fällt an den Museums-Verein zurück.

§ 7.

Mitglied der naturwissenschaftlichen Abteilung kann jedes Mitglied des Museums-Vereines sein, welches sich

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

durch Einzeichnung in die Listen der naturwissenschaftlichen Abteilung als solches erklärt.

§ 8.

Versammlungen finden zweimal in jedem Monate, ausgenommen die Monate Mai bis September (vorerst jeden zweiten und letzten Freitag), abends von $8^1/_2$ bis 10 Uhr statt. Die eine Sitzung ist in der Regel zu Vorträgen, die andere zu Referaten und Besprechungen bestimmt.

§ 9.

In den Sommermonaten werden thunlichst oft Ausflüge in die Umgegend veranstaltet, welche die Zwecke des Vereines fördern können.

§ 10.

Im Januar jeden Jahres findet eine General-Versammlung statt, in der vom Vorstande Bericht über die Thätigkeit des Vereines im abgelaufenen Jahre erstattet wird. In der General-Versammlung wird die Wahl des Vorstandes durch Stimmzettel vorgenommen und zwar im ersten Wahlgange die Wahl des Vorsitzenden und dessen Stellvertreters, im zweiten des Schriftführers und dessen Stellvertreters, im dritten des Schatzmeisters.

In der General-Versammlung können besondere Anträge gestellt werden, die, falls die Versammlung zustimmt, sofort zur Abstimmung gebracht werden können.

Bei Wahlen und Abstimmungen entscheidet die einfache Majorität der Erschienenen in allen Fällen.

Sämtliche Vorstands-Mitglieder werden auf drei Jahre gewählt. Sollte ein Vorstands-Mitglied im Laufe dieser Amtsfrist in irgend einer Weise ausscheiden, so wird, falls es angeht, erst in der nächsten General-Versammlung eine Neuwahl vorgenommen und bis dahin

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

das ausgeschiedene Mitglied durch eines der andern vertreten.

Annahme und Abänderung dieser Statuten ist ebenfalls von der General-Versammlnng zu bestimmen.

Diese Statuten sind in der General-Versammlung der naturwissenschaftlichen Abteilung des Museums-Vereines am 17. Januar 1880 angenommen und am 16. Januar 1886 revidiert und erweitert.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Redaktion

Artikel/Article: Vereinsbericht 1-36