

Carinthia

II.

Mittheilungen des naturhistorischen Landesmuseums für
Kärnten
redigiert von
Dr. Karl Krauscher.

Dr. 4.

Fünfundachtzigster Jahrgang.

1895.

Prof. Dr. Josef Loschmidt †.

Am 8. Juli mittags starb in Wien (Ladnergasse) der em. o. Prof. der Wiener Universität Dr. Jos. Loschmidt, Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Ritter des Ordens der Eisernen Krone dritter Classe, im 75. Lebensjahre. Geboren am 15. März 1821 zu Putschirn in Böhmen, absolvierte er in den Jahren 1838 bis 1840 die philosophischen Studien in Prag und kam dann an die Wiener Universität. Unter Professor Meißner studierte er zwei Jahre Chemie am Wiener Polytechnicum, war anderthalb Jahre Gymnasiallehrer an einer dortigen Privat-Erziehungsanstalt und kehrte 1844 an das Polytechnicum zurück, wo er bis 1846 unter Professor Schrötter arbeitete. In die Praxis übertretend, beschäftigte er sich vornehmlich mit der Salpeter-Erzeugung für das Militär-Werker, widmete sich 1855 dem Lehrfache und legte im folgenden Jahre die Staatsprüfung für Oberrealschulen aus Chemie und Physik ab. An der Unterrealschule zu St. Johann in Wien wirkend, arbeitete er vornehmlich an der Chemie der Krystalle und das Resultat dieser Untersuchung fand Aufnahme in die Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Seit dieser Zeit ununterbrochen fachwissenschaftlich thätig, wurde Loschmidt 1867 correspondierendes und 1870 wirkliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften und 1868 in Anbetracht seiner wissenschaftlichen Forschungen Ehrendoctor der Philosophie an der Wiener Universität. Seit 1866 Privatdocent für Physik, wurde er 1868 außerordentlicher und 1872 ordentlicher Professor dieses Faches und gieng vor vier Jahren nach 30jähriger Lehrthätigkeit in den Ruhestand.

Loschmidts wissenschaftliche Thätigkeit verdanken wir folgende Abhandlungen:

Chemische Studien (Heft I. Wien 1861);

Beiträge zur Kenntnis der Krystallformen organischer Verbindungen. (Drei Abhandlungen: Sitzungs-Berichte der kais. Akademie der Wiss.);

Zur Größe der Luftmoleküle (1865. Sitzungs-Berichte 2c.);

Krystallbestimmungen einiger Oxalsäure-Verbindungen. 1865 ebendort;

Zur Theorie der Gase (1867 ebendort);

Theorie des Gleichgewichtes und der Bewegung eines Systems von Punkten (1867 ebendort);

Ableitung des Potentials bewegter elektrischer Massen aus dem Potential für den Ruhezustand (1868);

Der zweite Satz der mechanischen Wärmetheorie (1869);

Die elektrische Bewegung im galvanischen Strome;

Experimentelle Untersuchungen über die Diffusion von Gasen ohne poröse Scheidewände (1870);

Ueber den Zustand des Wärmegleichgewichtes eines Systems von Körpern mit Rücksicht auf die Schwerkraft. (Vier Abhandlungen (1876—1877);

Schwingungszahlen einer elastischen Hohlkugel (1886);

Stereochemische Studien I. (1890).

Unter allen diesen Publicationen erscheint als die wichtigste die durch den Druck hervorgehobene:

Ausgehend von der Ansicht, dass die Moleküle der Körper durch Distanzen von einander getrennt sind, gegen deren Größe der Durchmesser der Moleküle verschwindend klein ist, aufbauend auf die Arbeiten von Herapath, Kroinig u. a., deren Untersuchungen durch die Arbeiten von Clausius, Maxwell, Rankine u. a. weiter ausgeführt wurden, deren Wesen darin liegt, dass durch sie die vermittelnden Kräfte der wechselseitigen Anziehung und der Abstoßung der Moleküle aufgegeben und dafür eine Bewegung der Moleküle substituiert wurde, setzt Loschmidt sich als Zweck der vorliegenden Arbeit, die Größe der Moleküle selbst zu berechnen.

Als Ausgangspunkt für diese Berechnungen wird die von Maxwell aufgestellte und von Clausius verbesserte Formel: $1 = \frac{1}{3} N \pi l s^2$ ge-

nommen, in welcher N die Anzahl der in der Volumeinheit (1 Kubikmillimeter) enthaltenen Luftmoleküle, l die mittlere Weglänge, welche ein solches Luftmolekül zwischen zwei Zusammenstößen zurücklegt und s den Durchmesser eines solchen Luftmoleküles bedeutet.

Indem nun Loschmidt in außerordentlich geschickter Weise Umstellungen in dieser Gleichung vornimmt, indem er weiter die Arbeiten G. Kopp's und D. E. Meyers berücksichtigt, gelangt er zu dem Resultate, daß rund ein Milliontel des Millimeters der Durchmesser eines Luftmoleküles und daher auch der Moleküle anderer Körper sei.

Dies ist ungefähr der siebenhundertste Theil der Wellenlänge des rothen Lichtes und „wie der Kilometer als Längenmaß für die größten irdischen Längen brauchbar ist, so das Milliontel-Millimeter für die kleinsten.“

Ueber die Wichtigkeit dieser Entdeckung von Loschmidt, welche allerdings seine übrigen Arbeiten weit überragt, ist wohl niemand berufener ein Urtheil abzugeben, als der berühmte Physiker Prof. L. Boltzmann, bekanntlich der Nachfolger Professor Stefans an der Wiener Universität. Er sagt: „Professor Loschmidt war der erste, der durch eine höchst geniale Rechnung nachwies, daß ein Wassertropfen vom Volum eines Cubikmillimeters in rund eine Million Theile getheilt werden kann, die noch Wasser sind und in nicht mehr, wenn die Theile des ganzen nicht ungleichartig werden sollten. Viele andere Forscher haben seitdem (1865) dieselbe Größe auf ganz anderem Wege berechnet und haben immer ein mit Loschmidts Berechnungen übereinstimmendes Resultat erzielt, so daß an der Richtigkeit der von Loschmidt entdeckten Zahl nicht mehr gezweifelt werden kann. Wäre Loschmidt in England geboren worden, die genannte Zahl hieße jetzt ohne Zweifel die Loschmidt'sche Zahl . . . und jene große Leistung Loschmidts steht gegen keine einzige der großen Leistungen Helmholtz's an Bedeutung zurück.“

In der Pfarrkirche zur Allerheiligsten Dreifaltigkeit in der Mserstraße in Wien nahm am 10. Juli nachmittags um 3 Uhr P. Angelicus Slawik die Einsegnung der Leiche Loschmidts über speciellen Wunsch des Verbliebenen in einfacher Weise vor. Außer der Familie wohnten der Trauerceremonie bei: Der Präsident der Akademie der Wissenschaften Geheimerr Rath Ritter v. Arneth, der Decan der philosophischen Facultät Professor Karabaczek, Hofrath Ritter v. Hartel, Professor

Eduard Suesß, Professor Tolbt, Professor Pözl, der Director der Sternwarte Professor Edmund Weiß, Professor Zimmermann, Professor Dr. G. Müller, Professor Lieben, Statthaltereirath Bäumer und viele Mitglieder der Akademie der Wissenschaften. Nach der Einsegnung wurde der Sarg zur Beerdigung auf den Centrafriedhof gebracht.

—r.

Der Frühling 1895 in Klagenfurt

war kühl, feucht und die ersten zwei Frühlingsmonate hatten zu wenig Sonnenschein.

Monat und Jahreszeit	Luftdruck in Millimeter					Luftwärme in Celsius °					Dunstdruck		Feuchtigkeit		Bewölkung	herrschender Wind		
	größt	am	kleinst	am	mittel	größt	am	kleinst	am	mittel	mm	%	%	mm				
	Nieder- schlag		Tage			darunter mit				Don		Grund- wasser					Magnet. Declin.	
Summe	größt in 24h	am	heiter	b. heiter	trüb	Nieder- schlag	Schnee	Vogel	Regel	Sturm	7	0	Meter See- höhe	0	1	Stunden	%	System.
März . .	728·5	16.	702·6	3.	717·79	10·9	25.	-14·6	9.	1·16	3·8	75	5·6	NE				
April . .	729·6	10.	711·8	7.	720·89	21·4	25.	0·1	15.	8·60	6·1	72	5·7	NE				
Mai . .	730·7	1.	705·1	17.	723·07	24·2	31.	3·2	16.	13·03	7·2	68	5·6	NE				
Frühling .	729·6	—	706·5	—	720·58 +0·01	18·8	—	-3·8	—	7·63 -0·45	5·7	72	5·6	NE				
	83·8	18·9	4.	11	6 14	13	8 0 1	0 8 0 5 7	437 181	9 32 7	123 1	33 6	1 6	461				
	59 1	14 0	1.	11	5 14	13	0 0 0	0 7 8 0 6	438 282	9 32 2	139 3	34 3	1 7	—				
	78 6	26 8	16.	10	10 11	12	1 0 4	0 9 0 7 4	438 291	9 32 1	216 9	45 7	1 9	—				
	221 5 +13 6	19 9	—	32	21 39	38	9 0 5	0 8 3 6 6	437 918	9 32 3	479 3 -56 8	37 9	1 7	461				
								7 6										

Der Luftdruck 720·58 mm war völlig normal. Der höchste Barometerstand 730·7 mm war am 1. Mai und der tiefste 702·6 mm am 3. März. Die Luftwärme 7·63° C. hat einen Abgang von 0·45° C. Die höchste Wärme 24·2° C. wurde am 31. Mai und die tiefste -14·6° C. am 9. März beobachtet. Bei 5·7 mm Dunstdruck gab es 72% relative Feuchtigkeit und 5·7 Bewölkung. Der Nordostwind herrschte vor.