

Meteorologisches.

Mitgetheilt von *Dr. Fuhlrott* in Elberfeld.

Der hiesige, seit dem Frühjahre 1846 bestehende naturwissenschaftliche Localverein hat sich vom Anfange an unter andern die Aufgabe gestellt, seine Beobachtungen auch auf meteorologische Erscheinungen auszudehnen und namentlich die Menge des atmosphärischen Niederschlags für die hiesige Gegend mit Hülfe eines sogenannten Regenmessers kennen zu lernen. Es wurde dazu ein sehr einfach construirtes Instrument vorgeschlagen und in Anwendung gebracht. Da sich dasselbe beim Gebrauche vollkommen bewährt hat und deshalb vielleicht in weitem Kreise Beifall und Nachahmung findet, so möge dessen kurze Beschreibung hier zunächst folgen. Dasselbe besteht aus zwei in verschiedenen Höhen angebrachten viereckigen Kasten aus Zink, die durch eine bleierne Röhre mit einander in Verbindung stehen. Der obere grössere Kasten dient zum Auffangen des Regens, Schnees u. s. w., der untere zur Aufnahme und einstweiligen Aufbewahrung des ihm durch die Verbindungsröhre zugeleiteten Wassers, und ist mit einem Krahn zum Ablassen des Wassers, so wie mit einer Vorrichtung versehen, seinen jedesmaligen Wasserinhalt periodisch schätzen und notiren zu können. Das obere Auffangegefäss, horizontal auf der Dachfirste eines frei und hochstehenden Hauses liegend, ist 2 Par. Fuss lang und breit, $\frac{1}{2}$ Fuss tief und hat einen trichterförmigen Boden, der in die Verbindungsröhre mündet; der untere Kasten hat eine vierseitig prismatische Gestalt und bei 3 Fuss Höhe eine Bodenfläche von $\frac{1}{2}$ Fuss ins Gevierte, und ist an einer senkrechten Wand im Innern des Hauses angebracht.

Aus diesen Angaben ergibt sich, dass sich die Bodenfläche des untern Kastens zu der des obern wie 1 zu 16 ver-

hält, mithin als der 16te Theil von der Bodenfläche des Aufgefäßes angesehen werden kann. Für dieselbe Wassermenge muss demnach die jedesmalige Höhe des Wasserstandes im untern Kasten das Sechszehnfache von der entsprechenden Höhe des von dem obern Kasten aufgefangenen Wassers sein. Einer am untern Kasten etwa beobachteten Wasserhöhe von 2 Fuss entspräche hienach eine von der Erdoberfläche d. h. vom obern Kasten aufgefangene Regenmenge von $\frac{2}{16}$ Fuss = 1,5 Zoll Höhe. Da sich in gleicher Weise jede beliebige im untern Kasten beobachtete Regenmenge auf die Höhe, welche dieselbe im obern Auffgefäße haben würde, reduciren lässt, so sieht man leicht, wie sich aus einer oder mehr Beobachtungen am untern Kasten die entsprechende Regenmenge für die Periode ergeben muss, in welche diese Beobachtungen fallen. Zur Vereinfachung der periodischen Beobachtungen ist am untern Kasten des Regenmessers eine, mit einer Skale versehene und durch ihre beiden offenen Enden mit dem innern Raume des Kastens communicirende Glasröhre senkrecht angebracht, an der man die Höhe des Wasserstandes in demselben, d. h. den sechszehnten Theil dieser Höhe als die von dem obern Kasten aufgefangene Regenmenge abliest.

Bei dieser Einrichtung des Regenmessers können die Beobachtungen nur dann erschwert oder etwas umständlicher werden, wenn der Schnee in einer solchen Masse fällt, dass er den Rand des Auffgekastens übersteigt, in welchem Falle er dann in ein besonderes Gefäß gesammelt, geschmolzen, gemessen und der bereits aufgefangenen Regenmenge zugezählt werden muss. Diese Umstände sind indess hier am Orte während einer zweijährigen Dauer nur einmal nöthig gewesen.

Da die Erfahrung gelehrt hat, dass ein Regenmesser, je absolut höher er in derselben Gegend, etwa an demselben Hause angebracht ist, eine desto geringere Menge atmosphärischen Niederschlags anzeigt, so erscheint es nicht überflüssig, noch anzugeben, dass der hiesige Regenmesser 542,11 Preuss. Fuss über dem Nullpunkt des Amsterdamer Pegels und etwa 88,33 Preuss. Fuss über dem Wupperspiegel aufgestellt ist. Der Mehrbetrag der Regenmenge, den dieser Höhe-

unterschied ohne Zweifel für die tiefer liegenden Theile der Stadt und des hiesigen Thales überhaupt bedingt, lässt sich jedoch ohne Beobachtungen nicht bestimmen.

Die Beobachtungen am hiesigen Regenmesser wurden von dem Vereinsmitgliede, Herrn Lehrer W. Böckmann hieselbst, auf dessen Wohnung das Instrument aufgestellt ist, am 1. Mai 1847 begonnen, mit sachgemässer Genauigkeit und Ausdauer bis jetzt fortgesetzt und sorgfältig aufgezeichnet. In nachstehender Tabelle sind die monatlichen Resultate derselben für die Dauer von $2\frac{2}{3}$ Jahren zusammengestellt.

1847.	Paris. Zoll.	1848.	Paris. Zoll.	1849.	Paris. Zoll.
Mai	2,810	Mai	0,187	Mai	2,438
Juni	1,750	Juni	2,067	Juni	0,703
Juli	1,094	Juli	1,469	Juli	1,692
August	2,488	August	4,156	August	2,500
September	3,510	September	2,744	September	1,169
October	5,375	October	1,906	October	4,056
November	0,501	November	2,750	November	1,531
Dezember	0,562	Dezember	0,375	Dezember	5,112
Januar 1848	0,297	Januar 1849	2,156		
Februar	2,875	Februar	4,012		
März	1,952	März	1,476		
April	2,813	April	1,063		
1. Jahrg.	26,027	2. Jahrg.	24,361		
					19,201

Ungeachtet des merklichen Unterschiedes in den Regenmengen einzelner Monate, der sich z. B. für die beiden Maimonate 1847 und 1848 auf 2,623, für beide Octobermonate derselben Jahre sogar auf 3,469 zu Gunsten des Jahres 1847 herausstellt, beträgt dennoch die Differenz der beiden Jahre nur 1,666 Zoll. Dürfen wir ähnliche Differenzen für eine längere Reihe von Beobachtungen voraussetzen, so würde sich die Menge des atmosphärischen Niederschlags für Elberfeld und Umgegend durchschnittlich für ein Jahr auf 25 Zoll stellen. Der hiesige Verein ist indess weit entfernt, diese aus zweijährigen Beobachtungen resultirende Regenmenge als

zuverlässiges Normalquantum anzusehen. Wenn er dessenungeachtet eine Mittheilung darüber in diesen Blättern nicht verzögern mochte, so leitete ihn die Hoffnung, dass bei der Einfachheit und Leichtigkeit, mit welcher pluviometrische Beobachtungen überall angestellt werden können, das von ihm gegebene Beispiel an recht vielen Orten des grössern Vereinsgebietes Nachahmung finden möchte, wobei es wohl überflüssig sein dürfte, auf die Wichtigkeit solcher Beobachtungen für die genauere Kenntniss der physischen Beschaffenheit der betreffenden Landestheile noch besonders aufmerksam zu machen.

Elberfeld, im Januar 1850.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1850

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Fuhlrott Johann Carl

Artikel/Article: [Meteorologisches. 79-82](#)