

Meteorologisches.

Mitgetheilt von *Dr. Fuhlrott* in Elberfeld.

Der hiesige, seit dem Frühjahr 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 Kästen 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 Auf-
fangegefässes angesehen werden kann. Für dieselbe Was-
sermenge muss demnach die jedesmalige Höhe des Wasser-
standes im untern Kasten das Sechszehnfache von der ent-
sprechenden 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 Regen-
menge von $\frac{2}{16}$ Fuss = 1,5 Zoll Höhe. Da sich in gleicher
Weise jede beliebige im untern Kasten beobachtete Regen-
menge auf die Höhe, welche dieselbe im obern Auffangege-
fässe 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 Regen-
messers eine, mit einer Skale versehene und durch ihre bei-
den offenen Enden mit dem innern Raume des Kastens com-
municirende Glasröhre senkrecht angebracht, an der man die
Höhe des Wasserstandes in demselben, d. h. den sechszehn-
ten Theil dieser Höhe als die von dem obern Kasten aufge-
fangene 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 Auffangekastens übersteigt, in welchem Falle
er dann in ein besonderes Gefäss gesammelt, geschmolzen,
gemessen und der bereits aufgefangenen Regenmenge zuge-
zählt 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 atmosphä-
rischen Niederschlags anzeigt, so erscheint es nicht über-
flüssig, noch anzugeben, dass der hiesige Regenmesser 542,11
Preuss. Fuss über dem Nullpunkt des Amsterdamer Pegels und
etwa 88,33 Preuss. Fuss über dem Wpperspiegel 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](#)