

VII. Mass und Gewicht für Soole und Salz nach dem metrischen Systeme.

Von August Aigner.

(Taf. IV.)

Die Zeit ist nicht mehr ferne, wo das neue Mass- und Gewichtssystem in gesetzliche Wirksamkeit tritt, und ich glaube dem allgemeinen Bedürfnisse einige Rechnung zu tragen, indem ich hier die Resultate einer Messung bekannt gebe, welche für den praktischen Gebrauch vollkommen ausreichend sind.

A) Mass für Soolen- und Wasserausfluss.

Als Einheit wurde der Hektoliter angenommen. Mittelst des schwimmenden Hebertroges (Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen vom Jahre 1867, Nr. 43) wurden constante Wassermengen durch mehrere kreisförmige Oeffnungen (von 3 Centimeter Durchmesser in einer Seitenwand von 6 Millimeter Dicke) unter allmählig von 0 bis 25 Centimeter steigenden Stauhöhen in ein grosses Reservoir von bekanntem metrischen Inhalte (105·539 Kubikmeter) hineingemessen.

Die aus einer solchen Oeffnung per Stunde ausfliessenden Mengen in Hektolitern gaben die Werthe für die Abszissen, ihre relativen Druckhöhen die Werthe für die Ordinaten der

Ausflusscurve, welche graphisch construiert wurde. Aus ihr resultirt der Druckmassstab Taf. IV, Fig. 1, dessen Theilstriche die per Stunde aus einer Oeffnung von 3 Centimeter Durchmesser tretende Flüssigkeitsmenge in Hektolitern, bei gegebener Druckhöhe in Centimetern, anzeigen, und der sich aus nachstehender Tabelle jederzeit construiren lässt.

Druckhöhe in Centimetern	Anzahl der Hektoliter per Stunde aus einer Oeffnung	Druckhöhe in Centimetern	Anzahl der Hektoliter per Stunde aus einer Oeffnung
0·0	0·0	6·68	17
0·6	0·5	7·32	18
1·03	1·0	8·00	19
1·59	2	8·72	20
1·92	3	9·51	21
2·17	4	10·30	22
2·37	5	11·20	23
2·53	6	12·18	24
2·72	7	13·22	25
2·90	8	14·28	26
3·10	9	15·44	27
3·38	10	16·64	28
3·69	11	17·86	29
4·04	12	19·10	30
4·46	13	20·42	31
4·93	14	21·78	32
5·46	15	23·27	33
6·04	16		

B) Bestimmung des Salzgehaltes einer Soole (Salometrie).

Um den Gehalt der Soole an fester Salzmenge zu erhalten, wurde das specifische Gewicht von einer Ischler Berg-

soole verschiedenen Gehaltes nach der bekannten Methode bei + 14° R. bestimmt, indem die Gewichte gewisser Mengen (3·177 Liter) Soole durch das Gewicht der gleichen Menge Wassers dividirt wurden. Diese Soolen wurden hierauf zur Trockene und endlich im Wasserbade gaar verdampft und die Rückstände in Kilogrammen auf 100 Liter oder 1 Hektoliter berechnet.

Aus der graphisch construirten Linie ergaben sich wieder die in nachstehender Tabelle verzeichneten Beziehungen.

Specificsches Gewicht der Soole	Kilogramme Salz, welche in 1 Hektoliter enthalten sind	Specificsches Gewicht der Soole	Kilogramme Salz, welche in 1 Hektoliter enthalten sind
1·000	0	1·120	18·67
1·010	1·50	1·130	20·28
1·020	2·98	1·140	21·97
1·030	4·46	1·150	23·63
1·040	5·91	1·160	25·33
1·050	7·44	1·170	27·02
1·060	9·00	1·180	28·77
1·070	10·58	1·190	30·50
1·080	12·16	1·200	32·29
1·090	13·77	1·205	33·14
1·100	15·39	1·210	34·06
1·110	16·70		

Es zeigt Colonne 1 die specificschen Gewichte bei + 14° R., zu deren Bestimmung die gewöhnlichen von Pechar in Wien angefertigten Aräometer ausreichend sind. Colonne 2 gibt die entsprechende Anzahl Kilogramme Salz in einem Hektoliter Soole.

Wir werden daher als hüttengaar jene Soole ansehen, welche bei $+ 14^{\circ}$ R. ein spezifisches Gewicht von 1·200 und 32·29 Kilogramme Salz in einem Hektoliter enthält.

Nach dem bisherigen Ausbringen der österreichischen Salinen hat sich im grossen Durchschnitte der Soolenverbrauch für 100 Pfund Sudsalz zu 6 Wiener Kubikfuss herausgestellt, es wird daher in Zukunft für die gleiche Menge oder 56 Kilogramme der Soolenverbrauch gleich 1·9 Hektoliter sein.