

## Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Nürnberg im Jahre 1863

von

Dr. Küttlinger,

k. Bezirksarzt.

Da zur Bestimmung des Witterungs-Charakters eines einzigen Jahres der Vergleich mit Mittelwerthen nothwendig ist, welche aus einer möglichst grossen Zahl von Jahren gewonnen wurden, so benützte ich hiezu die Aufschreibungen der Herren Forst-rath Winkler und Bezirkgerichtsarzt Eichhorn, die sich in ununterbrochener Folge auf nahe 30 Jahre (29 Jahre und 5 Monate) erstrecken. Es muss jedoch vor Allem bemerkt werden, dass diese beiden Herren sowie ich selbst ihre Beobachtungen in der Mitte der Stadt anstellten, wodurch sich namentlich in Bezug auf die Temperatur ein wesentlicher Unterschied von den ganz im Freien angestellten Beobachtungen, nämlich eine um ziemlich einen ganzen Grad höhere Mittel-Temperatur ergibt. Wird sich daher der Meteorolog *κατεξοχην* damit nicht befriedigt finden, so genügten sie doch dem von mir beabsichtigten Zwecke, zu erforschen, welchen Einfluss die Witterung auf die Gesundheits-Verhältnisse der Stadt ausübt.

In dieser Beziehung ist das Jahr 1863 im Allgemeinen als ein sehr günstiges, sich besonders durch seine milde Temperatur auszeichnendes Jahr zu bezeichnen.

Der mittlere Barometerstand des Jahres 1863 übertraf das allgemeine Mittel von 325,51''' nur um 0,38'''. Die Schwan-

kungen waren in den meisten Monaten gering, am stärksten im Januar und dann im December. In ersterem kam die grösste Differenz vor ( $15,80''$ ), welche sich der des ganzen Jahres ( $16,30''$ ) bis auf eine halbe Linie näherte. Der stärkste Luftdruck obiger 29 Jahre betrug am 9. Januar 1859  $334,61''$ , der schwächste am 26. December 1856  $311,91''$ .

Die Temperatur blieb durchschnittlich, namentlich im Winter, eine sehr gemässigte und erreichte nur im August eine extreme Höhe. Das Jahresmittel von  $8,52^{\circ}$  übertraf das allgemeine von  $7,18^{\circ}$  R. um  $1,34^{\circ}$ , eineseltene Erscheinung; denn vom Jahre 1830 bis 1859 waren die höchsten Mittel

$8,34^{\circ}$  im Jahre 1836,

$8,33^{\circ}$  im Jahre 1837,

$8,03^{\circ}$  im Jahre 1841.

Der Dunstdruck mit  $3,05''$  kam dagegen dem allgemeinen, freilich hier nur aus 8 Jahren berechneten Mittel von  $3,22''$  sehr nahe.

Die Windrichtungen folgten ihrer Häufigkeit nach in absteigender Linie also: W. SW. NO. NW. S. O. S.O. N. Die Aequatorial-Luftströmungen überwiegen bedeutend die Polar-Luftströmungen, letztere verhielten sich zu ersteren wie  $1 : 2,18$ , während das allgemeine Verhältniss  $1 : 1,5$  ist. Die Tage mit gänzlicher Windstille und Tage mit stark bewegter Luft kamen sich ziemlich gleich.

Die Himmelschau ergab keine bemerkenswerthen Abweichungen. Um so auffallender war die geringe Zahl der Regen- und Schneetage, obschon die Westwinde so sehr präponderirten und lässt sich nur dadurch erklären, dass durch die häufigen Winde oft die Niederschläge verhindert wurden. Aus 17 Jahren ergaben diese nämlich im Durchschnitt  $113,4$  Regen- und  $28,9$  Schneetage, während diesmal nur 77 und 14 gezählt wurden.

Die 38 Nebel waren meistens nur Morgennebel, besonders im Herbst.

Das Jahr 1863 ist demnach für wärmer und trockner als gewöhnlich zu erklären.

Von den Jahreszeiten ist zu bemerken:

1. Die Wintermonate December 1862 bis Febrnar 1863 hatten eine mittlere Temperatur von  $+ 1,56^{\circ}$ , welche das allgemeine Mittel von  $- 0,34^{\circ}$  um  $1,90^{\circ}$  übertraf. Das Maximum der Temperatur betrug  $+ 8,4^{\circ}$  am 7. Januar, das Minimum nur  $- 8^{\circ}$  am 5. December. Eis hatten nur 37 Tage, und mittlere Temperatur auf oder unter  $0^{\circ}$  17 Tage. Der mittlere Dunstdruck war  $1,86''$ , demnach dem allgemeinen Mittel für den Winter ( $1,89''$ ) fast ganz gleich. Im December fiel abwechselnd Schnee und Regen, auch stürmte es häufig.

Aehnlich verhielt sich der sehr milde Januar, welcher am 20. Abends das seltene Schauspiel eines sehr heftigen Gewitters mit starken Blitzen und Donnerschlägen unter gleichzeitigem dichten Hagel und Schnee-Gestöber und gewaltigen Sturm darbot. Desgleichen trat auch im Februar bei abwechselnd mässigem Regen und Schneefall keine stärkere Kälte ein. Der Winter muss daher als ungewöhnlich mild mit wenig Schnee und Feuchtigkeit überhaupt bezeichnet werden.

2. Der Frühling hatte die ziemlich hohe Mittel-Temperatur von  $8,55^{\circ}$ , während das allgemeine Frühlings-Mittel für Nürnberg nur  $6,87^{\circ}$  beträgt. Der Dunstdruck von  $2,66''$  näherte sich wieder dem allgemeinen Mittel des Frühlings von  $2,81''$ . Einem mässig feuchtem März folgte ein vorherrschend trockner April und Mai, in welchem letztern schon einige Tage hohe Sommer-temperatur herrschte und 2 Gewitter sich entluden. Die Polarluftströmungen verhielten sich zu den Aequatorialluftströmungen wie 3 : 4.

3. Die Sommer-Temperatur ( $+ 15,30^{\circ}$ ) überschritt gleichfalls das allgemeine Mittel für den Sommer ( $14,98^{\circ}$ ), dagegen blieb der Dunstdruck ( $4,4''$ ) unter demselben ( $4,93''$ ). Sehr feucht bei vorherrschend stürmischen Westwinden und öfteren Gewittern war der Juni, der feuchteste aller Monate, trockener bei mässiger Sonnenwärme der Juli, sehr heiss, doch öfters durch Gewitter abgekühlt, der August. An 34 Tagen des Sommers erreichte die Temperatur, im August dreimal die mittlere Tages-Temperatur,  $+ 20^{\circ}$  R. und darüber. (In Folge dieser grossen Hitze ereigneten

sich im August viele Todesfälle an Brechruhr und Diarrhoe unter den kleinen Kindern.)

4. Der Herbst (September, October, November) ergab eine Mitteltemperatur von  $8,35^{\circ}$ , wiederum um mehr als einen Grad über dem allgemeinen Mittel von  $7,23^{\circ}$ . Der Dunstdruck ( $3,13''$ ) kam dagegen dem allgemeinen Mittel für den Herbst ( $3,28''$ ) ziemlich nahe. Der September war ziemlich feucht und stürmisch, der October nebelig, mässig feucht, der November feucht und sehr trüb, daher Feuchtigkeit und bewölkter Himmel vor trockenen und heiteren Tagen am meisten in diesem Herbst vorherrschten; dergleichen die westlichen Winde, die sich zu den östlichen wie  $1,74 : 1$  verhielten.

Eine Ueberschwemmung kam in diesem Jahre gar nicht vor, doch war gegen Ende Juni in Folge des reichlichen Regens in diesem Monat die Pegnitz dem Austreten nahe.

### Tabelle I.

Monat.	Barometer reduc. auf 0° R.				Thermometer nach Reaumur.										Psychrometer par L.			
	Medium	Maxim.	Minim.	Diff.	Morg.	Nachm.	Abds.	Med.	Maxim.	Minim.	Diff.	Tage mit Eis.	Tage mit +20° u. darüb.	Mittlere Tages-Temperat.		Morg.	Nachm.	Med.
	L.	L.	L.	L.	7 U.	2 U.	8 U.							auf od. unter 0°.	auf od. üb. 20°.	7 U.	2 U.	
Januar	324,93	331,50	315,70	15,80	0,80	3,46	1,67	1,97	8,4	-5,0	13,4	12	-	4	-	1,9	2,0	1,9
Februar	328,82	332,00	323,00	9,00	-0,67	4,34	0,85	1,50	7,0	-6,0	14,0	16	-	8	-	1,6	2,0	1,6
März	324,23	330,00	318,60	11,40	2,29	7,15	4,33	4,59	7,0	-2,0	14,0	5	-	-	-	2,0	2,1	2,1
April	325,51	328,30	323,00	5,30	4,71	11,85	8,29	8,28	6,0	-1,5	17,7	4	-	-	-	2,2	2,4	2,2
Mai	325,40	328,50	322,00	6,50	9,88	16,02	11,71	12,80	7,0	1,0	18,4	-	4	-	-	3,5	3,7	3,6
Juni	325,38	328,50	322,20	6,30	12,62	17,37	13,48	14,49	18,0	8,0	17,5	-	7	-	-	4,3	4,1	4,1
Juli	326,58	331,50	321,80	9,70	12,58	18,01	14,19	14,92	28,0	7,5	15,5	-	8	-	-	4,2	4,4	4,3
August	326,30	328,20	323,10	5,10	13,20	20,12	16,23	16,51	2,0	17,0	18,5	-	19	-	3	4,4	4,0	4,6
September	325,19	328,70	317,50	11,20	9,10	14,81	11,34	11,75	10,0	4,2	16,0	-	1	-	-	3,5	4,3	3,9
October	325,42	328,80	321,00	7,80	6,26	11,36	8,56	8,72	18,6	0,4	18,2	-	-	-	-	3,0	3,1	3,0
November	326,61	330,40	321,00	9,40	3,64	5,83	4,33	4,60	14,0	-1,4	11,0	2	-	-	-	2,3	2,7	2,5
December	326,38	331,00	320,40	10,60	1,48	3,06	2,09	2,21	5,0	-3,8	10,0	10	-	2	-	2,4	2,2	2,2
Summa Mittel...	325,89	329,78	320,77	9,01	+6,32	+11,11	+8,09	+8,52	+16,70	+1,24	15,45	49	39	14	3	2,94	3,19	3,05
Maxim. 332,00 am 16. u. 17. Febr. Minim. 315,70 " 20. Januar. Diff. 16,30																		

### Tabelle II.

Monat.	Wind.													Himmelsschau.			Meteore.												
	N.	NO.	O.	SO.	Summa als Polar-Luft-Strömung.	S.	SW.	W.	NW.	Summa als Aequ.-Luft-Strömung.	Windstille.	windig.	stärkerer Wind.	Sturmwind.	Sturm.	heiter	mässig bewölkt.	bedeckt.	Regen.	Schnee.	Hagel.	Graupeln.	Gewitter.	Höhenrauch.	Reif.	Nebel.	Glätteis.	Ueber-schwemmungen.	
Januar	2		2	4	9	6	8	3	-	17	5	-	7	-	1	4	11	16	2	3	1	-	1	-	-	-	4	-	-
Februar	1	4	3	-	8	2	1	8	-	11	9	1	3	-	-	11	9	8	2	3	-	-	-	-	-	-	6	-	-
März	1	1	1	3	6	3	4	8	5	20	5	1	4	1	-	2	16	13	7	1	-	-	-	-	-	2	-	-	
April	2	1	7	2	12	-	9	4	2	15	3	2	5	-	-	10	18	2	5	-	1	1	-	2	1	-	-	-	
Mai	3	9	-	-	12	3	4	3	6	16	3	-	4	-	-	8	20	3	5	-	-	-	-	3	-	-	-	1	
Juni	-	2	2	-	4	1	6	14	2	23	3	3	4	-	-	3	23	4	14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Juli	4	3	-	-	7	-	1	6	9	16	8	1	2	-	-	9	21	1	8	-	-	-	-	2	-	2	-	-	
August	2	2	-	1	5	1	1	11	1	14	12	1	-	-	-	13	13	5	6	-	-	-	5	-	-	-	-	-	
September	-	1	1	2	4	3	2	8	6	19	7	2	5	1	-	7	16	7	7	-	-	-	1	-	-	3	-	-	
October	1	1	3	5	10	7	1	7	1	16	5	1	1	-	-	10	7	14	6	-	-	-	-	-	3	9	-	-	
November	-	8	3	2	13	2	2	8	-	12	5	-	6	1	-	4	5	21	7	-	-	-	-	-	3	5	-	-	
December	1	1	-	1	3	3	9	11	1	24	4	-	6	1	1	5	7	19	8	7	-	-	-	-	-	3	-	-	
Summa Mittel...	17	34	22	20	93	31	48	91	33	203	69	12	47	4	2	86	166	113	77	14	2	1	12	3	8	38	-	1	
Verhältniss der Polar- zu der Aequat.-Luftströmung = 1 : 2,18.																													