

VI.

Climatisch-meteorologische Verhältnisse.*)

Das Clima des Bades Kissingen wird theils durch seine geographische Lage unter $50^{\circ} 12' 7''$ nördlicher Breite und $27^{\circ} 54' 27''$ östlicher Länge, seine Erhebung über der Meeresfläche, theils durch weitere locale, sogleich näher zu betrachtende Verhältnisse bestimmt. Nach Lamont's Angabe im Jahrbuche der königl. Sternwarte in München liegt Kissingen 590 par. Fuss = 191,65 Meter über dem Meere, nach der k. bayr. Generalstabskarte 203 M. Nach den neuesten Messungen des hiesigen k. Baubeamten Herrn A. Hurt hat der Nullpunkt des Saalepegels hier eine absolute Höhe von 197,67 M. = 608,51 par. Fuss. Der mittlere Barometerstand, berechnet aus den 13jährigen Beobachtungen des Verf., ergibt sich zu 746,7 Mm. = 27,7,0 (in par. Zoll, Linien und $\frac{1}{10}$ Linien), und berechnet aus den bis 1. Oct. 1883 vorhandenen $3\frac{1}{4}$ jährigen Barometer-

*) Mit lebhaftem Danke wurde im Jahre 1879 die Errichtung einer meteorologischen Station in Bad Kissingen begrüsst, und bestand dieselbe von Januar 1879 bis Juli 1880 als Station III. Ordnung, d. h. mit 2 täglichen Beobachtungsterminen 8 Uhr morgens und 8 Uhr abends; seit dem 1. Juli 1880 ist dieselbe als Station II. Ordnung mit 3 täglichen Beobachtungsterminen 8 Uhr morgens, 2 Uhr Mittags und 8 Uhr abends eingerichtet, und werden ausserdem auch die nächtlichen Thermometerminima notirt. Als Beobachter fungirten die Herren Joh. Schumann, k. Realschulrektor von 1879 bis 16. Januar 1881, Fr. Schröder, k. Reallehrer vom 16. Jan. bis 1. März 1881 und seit 1. März 1881 Herr Jos. Ducrue, k. Realschulrektor, welchem Letzteren d. Verf. die seitherigen, in bereitwilligster und gütigster Weisse mitgetheilten Beobachtungsergebnisse der Station verdankt. Leider aber besteht die Station noch eine zu kurze Zeit, um völlig massgebende

Notin
743,33

seinen
Kissin
der N
Kissin
durch
Absch
die K
lich v

Mittelz
können
abnorm
welche
den ver
lich be
betr. C
Verf., v
setzte
hande
liegend
Grunde
zahlen
Verf. s
von 18
1883 m
setzt.
erstere
hindur
wurden
mässig,
gestellt
meterst
Himme
Erschei
Besuch
Reaum
lichsten
hundert
der Bar
Linien
fahren.

Notirungen der hiesigen meteorologischen Station zu 743,35 = 27,5,5 p. Zoll.

Sehr wichtig für das bereits im I. Abschnitte nach seinen allgemeinen Umrissen beschriebene Thal von Kissingen ist der Umstand, dass es gegen die Einflüsse der Nord- und Nordostwinde durch das sich nördlich von Kissingen ausbreitende Rhöngebirge, sowie weiterhin durch den Thüringerwald geschützt ist. Auch die übrigen Abschlüsse des Thales durch mässige Höhenzüge, sowie die Kürze der beiden bei der Stadt einmündenden, östlich wie westlich gleichfalls geschlossenen Querthäler

Mittelzahlen aus den vorhandenen Beobachtungen liefern zu können, zumal da in die betr. Beobachtungsreihe einzelne ganz abnorme Witterungsperioden z. B. der Winter 1879/80 fallen, welche namentlich bezüglich der Temperatur die Mittelzahlen aus den verhältnissmässig nicht sehr zahlreichen Notirungen wesentlich beeinflussen, und von den wirklichen Mittelwerthen für den betr. Ort abweichen lassen müssen. Deshalb erlaubt sich der Verf., vorläufig noch, bis eine nur etliche weitere Jahre fortgesetzte Beobachtungsreihe der hiesigen meteorolog. Station vorhanden sein wird, seine eigenen 13jährigen Beobachtungen vorliegendem Abschnitte seiner Arbeit auch in dieser Auflage zu Grunde zu legen, jedoch mit Beifügung der jeweiligen Mittelzahlen aus den Beobachtungen der Station. Im Ganzen hat der Verf. seine Beobachtungen in Kissingen durch 25 Jahre, nämlich von 1858 bis 1870 das ganze Jahr hindurch, von 1871 an bis 1883 nur im Sommerhalbjahre vom 1. Mai bis 1. October fortgesetzt. Zur Berechnung der Mittelzahlen wurde hier nur die erstere 13jährige, durch alle Jahreszeiten hindurch ununterbrochen hindurchziehende Beobachtungsreihe benützt. Die Beobachtungen wurden 3 Mal täglich morgens, mittags und abends regelmässig, stets mit den gleichen guten regulirten Instrumenten angestellt, und bezogen sich die Aufzeichnungen ausser auf Barometerstand und Thermometerstand im Schatten auf Windrichtung, Himmelsbeschaffenheit, Niederschläge und andere atmosphärische Erscheinungen am Orte. Für die Temperaturen wurde die den Besuchern des Badeortes z. Z. noch geläufigere Bezeichnung nach Reaumur'schen Graden beibehalten, jedoch bei den hauptsächlichsten Temperaturangaben mit Beisetzung der betr. Ziffern der hunderttheiligen Scala nach Celsius. Aehnlich wurde bei Angabe der Barometerstände hinsichtlich der Bezeichnung nach par. Zoll, Linien und $\frac{1}{10}$ Linien und der neueren nach Millimetern verfahren.

lassen nur selten heftigere Stürme Eingang finden, ohne jedoch einer für die Beschaffenheit der Atmosphäre so bedeutsamen, mehr allmählig und fortwährend geschehenden Lufterneuerung eine hindernde Schranke zu setzen. Der mit geschützten Flussthalern so häufig sich verbindende Begriff einer unangenehm erhöhten, stagnirenden Luftfeuchtigkeit ist daher auf das Kissinger Thal fast gar nicht anzuwenden, ein Verhältniss, welches sich schon in der geringeren, nur selten länger anhaltenden Nebelbildung daselbst reflectirt. Es ist auch das Thal bei Kissingen selbst durch das minder steile Ansteigen und weitere Zurücktreten seiner östlichen Bergabhänge, sowie durch das östliche Querthal von Winkels schon von der ersten Frühe an der aufgehenden Sonne zugänglich, was einer grösseren Ansammlung von Luftfeuchtigkeit im Thale selbst entgegen wirkt.

Temperatur. Die eben genannten Verhältnisse, besonders der Schutz gegen Norden durch grössere und höhere Gebirgszüge, bilden mit der sehr mässigen Höhe des Ortes über dem Meere zusammen die Gründe davon, dass Kissingen sowohl höhere Mitteltemperaturen aufweist, als selbst einzelne weiter südlich gelegene Orte Süddeutschlands, wie z. B. München, Augsburg und Tübingen, was schon durch einen Vergleich der in unserem Thale rascher vorrückenden Frühlingsvegetation mit der anderer Orte dem Besucher Kissingens um diese Zeit in's Auge fällt, wenn auch hierin unser Saalthal hinter den noch günstigeren Temperaturverhältnissen des nahen Mainthales und der gesegneten Rheinebene zurücksteht.

Zur genauen Uebersicht der betreffenden Zahlenverhältnisse hinsichtlich der Temperatur Kissingens und ihrer Schwankungen theilen wir die aus unseren Beobachtungen und Aufzeichnungen berechneten mittleren Ziffern für das Temperaturmaximum und Temperaturminimum, sowie die Unterschiede zwischen beiden und das aus den Einzelbeobachtungen sich ergebende Temperaturmittel der zwölf Monate des Jahres mit.

M o

Januar
Februar
März
April
Mai
Juni
Juli
August
Septemb
October
Novemb
Decemb

B
Februar
Juni, J
und No
perat
für

”
”
”
als Mit

nach d
für
”
”

”
als Mitt
Z

peratur
eine Ue
noch 19
graphis
Schüble

Monat.	Temperatur nach Reaumur.			
	Maximum.	Minimum.	Unterschied.	Mittel.
Januar	+ 6,69	— 10,32	17,01	— 0,90
Februar	+ 7,74	— 8,56	16,30	+ 0,88
März	+ 9,52	— 4,72	14,24	+ 3,05
April	+ 17,45	— 1,21	18,66	+ 7,02
Mai	+ 21,68	+ 2,20	19,48	+ 10,77
Juni	+ 22,74	+ 5,06	17,68	+ 13,04
Juli	+ 24,60	+ 7,12	17,48	+ 14,56
August	+ 23,55	+ 5,82	17,73	+ 13,74
September	+ 20,70	+ 2,08	18,62	+ 11,19
October	+ 15,26	— 2,31	17,57	+ 7,05
November	+ 9,57	— 5,84	15,41	+ 2,27
December	+ 7,14	— 9,23	16,37	+ 0,02

Betrachten wir die Monate December, Januar und Februar als Winter, März, April und Mai als Frühling, Juni, Juli und August als Sommer, September, October und November als Herbst, so erhalten wir als Temperaturmittel

für den Winter = 0,00 R. = 0,00 C.
 „ „ Frühling = + 6,95 R. = 8,68 C.
 „ „ Sommer = + 13,78 R. = 17,22 C.
 „ „ Herbst = + 6,84 R. = 8,55 C.
 als Mitteltemperatur für das ganze Jahr = + 6,89 R.
 = 8,61 C.

nach den Beobachtungen der meteorologischen Station:
 für den Winter — 1,10 R. = — 1,38 C.
 „ „ Frühling + 5,98 R. = + 7,48 C.
 „ „ Sommer + 13,14 R. = + 16,43 C.
 „ „ Herbst + 6,26 R. = + 7,82 C.

als Mitteltemperatur f. d. ganze Jahr = + 6,07 R. = 7,59 C.

Zur bequemen Vergleichung der hiesigen Temperaturverhältnisse mit den anderer Gegenden folgt hier eine Uebersicht der betreffenden Mitteltemperaturen von noch 19 anderen Orten Deutschlands nach ihrer geographischen Breite geordnet. Sie sind grösstentheils aus Schüblers Grundsätzen der Meteorologie entnommen.

Orte.	Lage.		Mittlere Temperatur der verschiedenen Jahreszeiten.				Mittlere Jahres-Temperatur.	Zahl der Jahre d. Beobachtung.	Nach den Beobachtungen oder Mittheilungen von
	Nördl. Breite.	Höhe über dem Meere.	Des Winters.	Des Frühlings.	Des Sommers.	Des Herbstes.			
München	48° 8'	1603.	- 1,40	+ 6,00	+ 12,70	+ 6,60	+ 5,90	14	Lamont.
Augsburg	48 21	1464	- 0,86	6,73	13,44	6,67	6,49	16	Stark.
Tübingen	48 31	1008	- 0,21	6,85	13,64	7,31	6,84	10	Schübler.
Stuttgart	48 47	837	+ 0,52	8,03	14,97	7,84	7,85	14	Plieninger u. Schübler.
Karlsruhe	49 1	380	+ 1,21	8,51	14,99	8,21	7,98	20	Böckmann.
Regensburg	49 1	1043	- 1,10	7,43	14,23	7,19	6,95	54	Heinrich.
Mannheim	49 29	258	+ 0,61	7,89	15,33	7,79	7,91	8	Mannh. Ephemeriden.
Würzburg	49 47	525	+ 0,58	8,56	15,31	8,06	8,11	18	Mannh. Eph. u. Schön.
Frankfurt a. M.	50 7	278	+ 1,17	8,14	14,76	7,94	8,00	10	Meermann.
Kissingen	50 12	590	0,00	6,95	13,78	6,84	6,89	13	Eigene Beobachtungen.
Jena	50 56	503	- 0,54	7,13	13,18	7,28	6,76	10	Schrön.
Dresden	51 3	313	- 0,70	6,70	13,90	6,50	6,70	12	Dove.
Breslau	51 6	386	- 0,82	5,77	13,80	6,50	6,31	10	Jungnitz.
Göttingen	51 32	412	- 0,72	5,44	14,56	7,44	6,64	20	Mayer u. Humboldt.
Berlin	52 33	106	- 0,81	6,28	13,74	6,75	6,48	12	Mädler.
Lüneburg	53 15		+ 0,56	7,00	14,09	7,37	7,27	12	Münchmeyer.
Hamburg	53 34		+ 0,13	6,80	14,05	7,06	7,01	18	Buek.
Cuxhaven	53 52		+ 0,22	6,01	13,79	7,38	6,85	18	Woltmann u. Buek.
Danzig	54 20		- 0,62	5,42	13,09	6,70	6,15	15	Kleefeld.
Königsberg	54 42		- 2,50	4,28	12,81	6,04	15,5	24	Sommer.

Wenige Fuss

ganzen wärms
Kissin
als in
lich du
bekam
und se
mitten
eines
selben
fallen.
Maimo
ganzen
zelner
Morge
Jahren
herabs
für Ki
schwar
dern i
Tempe
ringste
wo da
lich nu
Beoba
des Or
Beoba
zu 27,
den, n
sicht i
Monat

Die stärkste Temperaturschwankung innerhalb des ganzen Jahres, d. h. der Unterschied zwischen dem wärmsten und kältesten Tage des Jahres, beträgt in Kissingen 34,92 Grade nach Reaumur, ist also geringer, als in den meisten Gegenden Deutschlands, wo er nämlich durchschnittlich 36—40 Grade beträgt. Derselbe ist bekanntlich geringer in südlich, in der Nähe von Meeren und sehr hoch liegenden Gegenden, grösser in nördlich, mitten im Lande und niedrig gelegenen Orten.

Die stärksten Temperaturschwankungen innerhalb eines Monats fallen hier auf den Mai, während dieselben an den meisten Orten Deutschlands auf den April fallen. Der Grund liegt in den hier gegen Ende des Monats oft schon bis sehr nahe zum Maximum des ganzen Jahres aufsteigenden Mittagstemperaturen einzelner Tage, während zu Anfang desselben Monats die Morgentemperaturen mit ihrem Minimum in einzelnen Jahren und an einzelnen Tagen bis zum Nullpunkte herabsinken. Dagegen ergeben die Einzelbeobachtungen für Kissingen, dass die natürlich viel geringeren Tagesschwankungen ihre höchsten Ziffern nicht im Mai, sondern im Juli erreichen, wo das Maximum der täglichen Temperaturschwankungen 13,1° R. beträgt. Die geringsten Tagesschwankungen zeigt der Monat November, wo das Maximum der Schwankungsziffer durchschnittlich nur 7,3° R. beträgt.

Luftdruck. Nachdem der aus den 13jährigen Beobachtungen sich ergebende mittlere Barometerstand des Ortes zu 27,7,0 = 746,7 Mm., sowie der aus den Beobachtungen der meteorologischen Station berechnete zu 27,5,5 p. Z. = 743,35 Mm. bereits angegeben worden, möchte nachstehende Tabelle genügen, eine Uebersicht über die Barometervariationen in den einzelnen Monaten zu gewähren.

Woltmann u. Buek.	18
Kleefeld.	15
Sommer.	24
	6,85
	6,15
	15,5
	7,38
	6,70
	6,04
	13,79
	13,09
	12,81
	6,02
	5,42
	4,28
	0,22
	0,62
	2,50
	+
	—
	—
Fun	
Wen	
	52
	20
	42
	54
	42
Danzig	
Königsberg	

Monat.	Barometerstand n. p. Zoll, Linien und ¹ / ₁₀ Linien.			Milli- meter.
	Maximum.	Minimum.	Unter- schied.	Mittel.
Januar	27,11,9	26,11,6	1,0,3	27,7,8 = 748,5
Februar	27,11,9	27,0,4	0,11,5	27,7,3 = 747,4
März	27,10,9	26,10,5	1,0,4	27,5,4 = 743,1
April	27,10,8	27,3,2	0,7,6	27,6,6 = 745,8
Mai	27,9,8	27,2,3	0,7,5	27,6,7 = 746,0
Juni	27,10,2	27,2,9	0,7,3	27,7,2 = 747,1
Juli	27,9,9	27,3,4	0,6,5	27,7,3 = 747,4
August	27,9,6	27,2,7	0,6,9	27,6,9 = 746,4
September	27,10,8	27,5,9	0,4,9	27,7,3 = 747,4
October	27,11,2	27,0,4	0,10,8	27,6,8 = 746,2
November	27,11,9	26,11,5	1,0,4	27,6,8 = 746,2
December	28,0,3	26,11,3	1,1,0	27,7,1 = 746,9

Hienach zeigt also der Januar den höchsten, der März den tiefsten Barometermittelstand, der letztere Monat zugleich das tiefste Mittel der Minima. Das höchste Mittel der Maxima fällt auf den December, sowie auch die stärkste monatliche Schwankung zu 1" 1"',0, während die geringste Schwankung zu 0",4"',9 auf den September fällt.

Die beobachteten täglichen Oscillationen des Barometers entsprechen den gewöhnlichen in unserem Breitgrade; sie betragen im Mittel 0",2"',3.

Wolkenbildung. Zur Notirung der betreffenden Erscheinungen bedienten wir uns dreier Bezeichnungen in den meteorologischen Tabellen, und bezeichneten mit heiter einen vollkommen wolkenlosen oder weniger als zu einem Viertheile mit Wolken bedeckten, und mit trübe einen vollständig überzogenen Himmel. Wechselte die Himmelsbeschaffenheit an einem und demselben Tage, so wurde die am längsten anhaltende und vorherrschende als Bezeichnung für den ganzen Tag gewählt. Auf diese Weise ergab sich aus unseren Gesamtbeobachtungen folgendes Mittel:

Im Monate	Heitere Tage	Bewölkte Tage	Trübe Tage
Januar	7	7	17
Februar	7	8	13
März	8	8	15
April	15	9	6
Mai	17	10	4
Juni	13	12	5
Juli	15	12	4
August	14	12	5
September	17	9	4
October	11	8	12
November	6	6	18
Dezember	7	7	17
Im ganzen Jahre	137	108	120

Es zeigt sich hieraus ein sehr günstiges Verhältniss gerade für den Anfangs- und für den Schlussmonat unserer Badesaison, indem Mai und September die höchste Zahl der heiteren und zugleich die niedrigste Zahl der trüben Tage aufweisen, während das umgekehrte Verhältniss im November stattfindet. Die sechs Monate der milden Jahreszeit, April mit September, zeigen überhaupt hinsichtlich der Bewölkung sehr günstige Verhältnisse, wie auch die des ganzen Jahres für den hiesigen Ort, besonders im Vergleiche mit anderen Orten nahezu gleicher Breite als vortheilhafte erscheinen müssen.

Luftbewegung. Wie bereits erwähnt, sind stärkere Luftströmungen in dem Thale von Kissingen im Ganzen seltenere Erscheinungen. Die oft nur einige Minuten andauernde, bisweilen am Abende unmittelbar nach Sonnenuntergang sich einstellende leichte Luftströmung ist fast nur auf das Flussbett und seine Ufer beschränkt. Meistens herrscht ein der Windstille sehr nahe kommender, mehr ruhiger Zustand der Atmosphäre. Eine entschieden vorherrschende Windrichtung lässt sich für unseren Ort nicht so leicht angeben, doch lassen die regelmässig notirten Beobachtungen die westliche

und gemischt westliche, meist SW, als die häufigste erkennen, nach ihr folgt in der Häufigkeit am nächsten die östliche und nordöstliche; selten ist die südliche und noch seltener die südöstliche zu beobachten. Im Ganzen bleibt nur ausnahmsweise eine bestimmte Windrichtung längere Zeit hindurch die gleiche, es findet hierin vielmehr ein sehr häufiger Wechsel statt.

Niederschläge. Für die Höhe, resp. Quantität der atmosphärischen Niederschläge am Orte stehen uns genaue Messungen mittelst des Ombrometers oder Regenmasses von einem zu kurzen Zeitraume zu Gebote, um dieselben für eine meteorologische Statistik verwerthen zu können, dagegen geben die während unserer 13jährigen Beobachtungsperiode genau aufgezeichneten Tage, an welchen überhaupt Niederschläge stattfanden, einen, wenn auch nicht so exacten, doch immerhin brauchbaren Anhaltspunkt, soweit wir dessen zur Schilderung des allgemeinen Witterungscharakters des Ortes, sowie der einzelnen Monate bedürfen. Wir erhalten hiebei folgende Mittelzahlen:

Monat.	Tage mit Niederschlägen.
Januar	14
Februar	13
März	15
April	11
Mai	12
Juni	13
Juli	13
August	14
September	9
October	13
November	15
December	14
Summa:	156

Die 156 Tage mit Niederschlägen vertheilen sich auf die 4 Jahreszeiten in der Weise, dass auf den Winter

41, auf den Herbst 41, auf den Sommer 41, auf den Winter 34, Zahl der Tage durch welche die Orte über den üblichen Septemb. April i. Wir kö. Mai un. freien ? Z. der Ge. der and. Orte v. Or. Reichenh. Salzburg. München. Wien. Augsbu. Tübingen. Strassbu. Stuttgart. Karlsruh. Mannhei. Würzbu. Prag. Frankfu. Kissinge. Erfurt. Göttinge. Berlin. A. Zahl d. unter d.

41, auf den Frühling 38, auf den Sommer 40 und auf den Herbst 37 fallen. Entsprechend der geringen Anzahl trüber und der grossen Anzahl heiterer Tage, wodurch sich die beiden Monate September und Mai vor den übrigen Monaten des Jahres auszeichnen, weist der September absolut und der Mai nur um einen Tag vom April übertroffen die wenigsten Tage mit Regen auf. Wir können also hienach sagen, dass in Kissingen der Mai und September die meisten heiteren und regenfreien Tage haben.

Zu einer Vergleichung unsers Ortes hinsichtlich der Gesamtziffer seiner Tage mit Niederschlägen mit der anderer Orte möge hier noch eine Uebersicht solcher Orte von uns nahe liegenden Breitegraden folgen.

Orte.	Nördl. Breite.	Höhe über d. Meere in par. Fuss	Tage mit Niederschlägen.	Beobachtet oder mitgetheilt von
Reichenhall	47° 43'	1407'	153	G. v. Liebig.
Salzburg	47 47	1307	169	Waldrich.
München	48 8	1603	175	Lamont.
Wien	48 12	451	143	K. Kreil, Jahrb.
Augsburg	48 21	1464	148	Stark.
Tübingen	48 31	1008	110	Schübler.
Strassburg	48 35	450	153	Herrenschneider.
Stuttgart	48 47	837	155	Schübler.
Karlsruhe	49 1	380	174	Böckmann.
Mannheim	49 29	258	145	Hammer.
Würzburg	49 47	525	141	Egel.
Prag	50 5	592	161	K. Fritsch.
Frankfurt a. M.	50 7	278	153	Dove.
Kissingen	50 12	590	156	Eigene Beobacht.
Erfurt	50 59	585	128	Casparin.
Göttingen	51 32	412	162	Gatterer.
Berlin	52 33	106	149	Dove.

Aus dieser Uebersicht ergibt sich, dass die mittlere Zahl der auf Kissingen treffenden Niederschlagstage unter den mittleren Zahlen der auf die hier angeführten

anderen Orte treffenden beinahe die Mitte hält, Kissingen also keine Ausnahmeverhältnisse in dieser Beziehung aufweist. Unter den Tagen mit Niederschlägen sind, wie bei solchen Zusammenstellungen es Regel ist, die Niederschläge in Gestalt von Regen oder Schnee nicht besonders ausgeschieden, sondern zusammengefasst worden.

Der Ozongehalt der Luft im Kissinger Thale ist nach den von Dr. Lender aus Berlin im Jahre 1871 angestellten Untersuchungen ziemlich bedeutend, besonders in der Nähe des Gradirwerkes.

Gewitter sind in Kissingen gerade nicht sehr häufig im Vergleiche mit ihrer Häufigkeit an anderen Orten Deutschlands; ihre Zahl beträgt durchschnittlich zwischen 9 und 10 auf ein Jahr. Wie überhaupt, so sind dieselben auch hier im Juli bei Weitem zahlreicher als in allen anderen Monaten, meistens verweilen sie nur kurze Zeit über unserem Thale und nehmen auch nur ausnahmsweise einen höheren Grad von Heftigkeit an.

Das Bild unserer örtlichen meteorologisch-climatischen Verhältnisse vervollständigt sich am einfachsten durch eine kurze, theilweise auf die mitgetheilten Zahlenangaben zurückblickende Charakteristik der einzelnen Monate des Jahres.

Der Januar, seinem allgemein in Deutschland herrschenden Charakter getreu, ist auch hier der kälteste Monat des Jahres und zeigt seine niedersten Temperaturgrade in der Regel in seinem ersten Dritttheile; seine Temperaturschwankungen sind bedeutend. Die Mehrzahl der Januartage ist trübe und kommt auch die Anzahl der Niederschläge, im Ganzen ebenso oft als Regen wie als Schnee auftretend, der höchsten monatlichen Ziffer des Jahres ganz nahe. Daher treten in diesem Monate, wie auch bisweilen schon sogar in den ersten Monaten des Winters, Hochwässer ein, manchmal nur durch eine kurze Reihe von Tagen von jenen Perioden getrennt, in welchen starkes tragfähiges Eis den Fluss bedeckt. Uebrigens fehlen unserem Januar nur selten

ganz
nahen
milder
strauch
zeigt
milden
am 4.
blühen
I
Monate
hat se
und u
meters
Die Bo
die Nie
wie do
heitlich
fälle in
Schlitt
währen
Gegen
stark
sind an
keine
noch i
währen
präsen
ja sog
günstig
die Sp
kleiden
diesem
vernun
pulus

*
falls u
buche v

ganz jene ersten leisen Regungen einer bereits dem nahen Wiedererwachen zustrebenden Vegetation. Wenige mildere Tage genügen, die ersten Blüthen des Haselstrauches (*Corylus Avellana*) zu öffnen, *Bellis perennis* zeigt entwickelte Blumen und der auf einen besonders milden December folgende Januar des Jahres 1869 liess am 4., freilich als eine seltene Ausnahme, sogar eine blühende *Vinca minor* im Freien auffinden*).

Der Februar, im Allgemeinen einen dem vorigen Monate ganz ähnlichen Witterungscharacter darbietend, hat sein Temperaturmittel bereits über dem Nullpunkte und um $1,78^{\circ}$ R. höher als der Januar, die Thermometerschwankungen sind um etwas geringer als in jenem. Die Bewölkung ist bereits weniger dicht, als im Januar, die Niederschläge weniger häufig, aber im Ganzen ebenso wie dort zwischen Regen und Schnee ziemlich gleichheitlich getheilt. Ueberhaupt sind sehr starke Schneefälle in unserem Thale nicht zahlreich und ist anhaltende Schlittenbahn in manchem Winter gar nicht vorhanden, während schon die nächsten, etwas höher gelegenen Gegenden, besonders des nahen Rhöngebirges, meist stark von Schneefällen heimgesucht sind. Hochwässer sind auch in diesem Monate wie in den beiden folgenden keine seltene Erscheinung, doch zeigt auch bisweilen noch im Anfange dieses Monats die Saale eine Eisdecke, während in seiner zweiten Hälfte schon manchfache Repräsentanten unserer Frühlingsflora sich hervorwagen, ja sogar in manchen Jahren bereits um diese Zeit einzelne günstig gelegene Geisblattlauben, Stachelbeerbüsche und die *Spiraea ulmifolia* sich mit frischem jungen Grün bekleiden. Von blühenden Pflanzen im Freien werden in diesem Monate hier gefunden: *Galanthus nivalis*, *Leucojum vernum*, *Helleborus viridis* (nur cultivirt in Gärten), *Populus tremula*, *Daphne mezereum*, *Senecio vulgaris*.

*) Die Angaben über die Vegetationsverhältnisse sind ebenfalls unmittelbaren Aufzeichnungen im meteorologischen Tagebuche unter der Rubrik „Bemerkungen“ entnommen.

Der März zeigt eine bereits fast um 3° R. höhere mittlere Wärme als der vorige Monat, mit den geringsten monatlichen Temperaturschwankungen des ganzen Jahres. Die Hälfte der Tage des Monats ist trübe und lässt Niederschläge beobachten, welche bereits häufiger in Regen als in Schnee bestehen. Demgemäss rückt auch die Vegetation bereits sichtbar vor, die Wiesen des Thalgrundes gewinnen bereits ihren frischgrünen Schimmer, die Zahl der im Freien gefundenen blühenden Pflanzen mehrt sich schon beträchtlich. Es blühen hier in diesem Monate z. B.: *Tussilago Farfara*, *Viola odorata*, *Lamium purpureum*, *Potentilla verna*, *Asarum europaeum*, *Anemone nemorosa*, *Hepatica* und *Pulsatilla*, *Ranunculus Ficaria*, *Caltha palustris*, sowie die Sahlweide *Salix Caprea*.

Der April bietet bereits ein um 4° R. höheres Temperaturmittel dar als der März, und steht dasselbe bereits über der mittleren Jahreswärme. In die erste Hälfte des Monats fällt gewöhnlich der letzte am Morgen beobachtete Frost des Frühlings. Das Temperaturminimum reicht aber nur wenig unter den Nullpunkt, während bereits an einzelnen Tagen Mittagstemperaturen vorkommen, wie sie vielen Tagen der Sommermonate eigen sind. Dieser Monat hat daher bedeutende Temperaturschwankungen aufzuweisen. Die Zahl der heiteren Tage des Monats ist beträchtlich und nähert sich schon sehr dem Maximum des Jahres, wie die der trüben dem Minimum, daher auch die geringe Anzahl der Regentage, welche der unseres trockensten Monats (des Septembers) nahe steht. Aprilschnee ist in unserem Thale eine Seltenheit*) und ist nur während seines Falles zu beobachten, da er nicht liegen bleibt. Nur von den nahen Rhönbergen herab glänzt uns dann als letzter ernster Abschiedsgruss des Winters noch manch

*) Z. B. in den letzten acht Jahren der hier benützten Beobachtungsperiode fiel in Allem im April sieben Mal Schnee, meist mit Regen gemischt.

dichter
entwick
treiben
fachen
zwischen
nalis m
in Büs
C. solid
hederac
Narciss
schon i
Stachel
gegen
birnen,
Buchen
Auch i
Von ih
vögel z
Grün
zwischen
seinen
die Sch
welt er
Tagfalt
D
Mittelw
monatli
auf de
Temper
wurde.
tiefster
turgrad
werden
zur Na
ihren fü
namen
der Th
Winter

dichter Silberstreif entgegen. Eine mächtige Thätigkeit entwickelt sich bereits im Pflanzenreiche; auf den Wiesen treiben die Gräser ihre Blüthenhalme, schon gar manchfachen Farbenschmuck von bunten Frühlingsblumen zwischen sich bergend. Es findet sich *Primula officinalis* und *P. elatior*, *Cardamine pratensis* daselbst ein, in Büschen und an Waldsäumen *Corydalis cava* und *C. solida* (*Fumaria bulbosa*), *Ajuga reptans*, *Glechoma hederacea* und *Oxalis acetosella*, in Gärten Hyacinthen, Narcessen, Primeln und Kaiserkronen. Nachdem meist schon in der ersten Hälfte des Monates Johannis- und Stachelbeeren, Pfirsiche und Aprikosen geblüht, blühen gegen Ende des Monats Kirschen, Pflaumen und Frühbirnen, der Weinstock treibt Blätter; Linden, Ulmen, Buchen, Birken und Ahornbäume belauben sich rasch. Auch im Thierreiche zeigt sich entsprechendes Leben. Von ihrer Wanderung aus dem Süden kehren die Singvögel zurück und beleben die von Neuem mit frischem Grün geschmückten Wälder, der Kuckuk lässt meist zwischen dem 8. und 24. des Monats das erste Mal seinen Ruf ertönen, gegen Ende des Monats finden sich die Schwalben und Wachteln ein. Auch die Insectenwelt erwacht von Neuem, Bienen fliegen aus, und einzelne Tagfalter tummeln sich an sonnigen Berghängen.

Der Mai besitzt wiederum eine über 3° R. höhere Mittelwärme als sein Vorgänger, dagegen die stärksten monatlichen Temperaturschwankungen des ganzen Jahres, auf deren Ursache bereits bei Betrachtung unserer Temperaturverhältnisse im Allgemeinen hingewiesen wurde. Die mittlere Differenz zwischen höchster und tiefster Temperatur des Tages beträgt 7° R. Temperaturgrade um den Nullpunkt oder gar unter demselben werden äusserst selten, nur in Ausnahm Jahren und nur zur Nachtzeit beobachtet, die Mitte des Monats mit ihren für Feld und Garten so bedeutungsvollen Kalendernamen *Pancratius*, *Servatius* und *Bonifacius* scheint in der That die letzte Barriere für ausnahmsweise dem Winter nachhinkende Nachtfröste auch in unserem Thale

zu sein. Wie bereits erwähnt, zeichnet sich der Mai in gleicher Weise wie der September durch die grösste Zahl heiterer Tage und zugleich die niedrigste der trüben sehr vortheilhaft unter den übrigen Monaten aus, womit die verhältnissmässig geringe Zahl der Mainieder- schläge Hand in Hand geht. So entfaltet denn während längerer Reihen wolkenloser, nur von kurzen Gewitter- regen unterbrochener Tage sich Flora's gewaltiges Reich bis zu weiten, fast unendlichen Grenzen, schon unmess- bar durch das Erscheinen einzelner Gattungen und Arten, in den tiefsten Schatten unserer Waldschluchten, wie auf den sonnigen Höhen gleich emsiges, unaufhalt- sames Treiben und Drängen, gleich kräftiges üppiges Leben und Weben verkündend. Die meisten zwei- jährigen und perennirenden Pflanzen unserer Gegend entwickeln in diesem Monate ihre Blüthen, unsre ziem- lich reiche Zahl von Orchideen mischt sich in die bunte Blumenmenge der Thalwiesen und schon in den ersten Maitagen durchziehen unsere mit Fruchtbäumen einge- fassten Landstrassen, durch den rosigweissen Schimmer der Aepfelblüthe zu ebenso vielen doppelten Perlen- schnüren umgestaltet, die reichen grünen Saatfelder, auf welchen bereits zwischen dem 7. und 15. des Monats der Roggen in die Aehren schießt, um in der zweiten Monatshälfte seine Blüthe zu öffnen. Selbst die ver- späteten Gäste der allgemeinen Frühlingsfeier haben um diese Zeit wenigstens ihren Blätterschmuck angelegt, so der Wallnussbaum, die Akazie und die moosbewachsenen Riesen unserer bis zur Stadt heranreichenden Gehölze, die alten Eichen, die hoch und weit ihr lichtgrünes Schattendach über der duftenden Maienblume und ihren Zeitgenossen aus dem zierlichen Pygmäenvolke einer reichen Waldflora ausbreiten. Mag auch immerhin den Besuchern Kissingsens in dieser Zeit noch mehr als später zu rathen sein, ein warmes Winterkleidungsstück als Reisegefährten nicht zu verschmähen, um dem ersten Austritte in's Freie in den kühlen Morgenstunden die weniger angenehme Seite zu benehmen, so dürfen wir

doch n
nahmen
den Ma
zu gest
D
Somme
welches
gehend
zwische
nächste
ratursch
heiterer
stehen,
Er hat
digere
unricht
das Ge
Mai re
Mittelt
Tagess
nuten
ihrer g
Fortsch
striche
drei vo
I
Jahres
Tempe
Tempe
Mittel
gegebe
sind g
zahl de
gleich.
viele
stärkst
findet,
Witter

doch mit Recht behaupten, dass jene Jahre zu den Ausnahmen gehören, wo nicht Himmel und Erde wetteifern, den Maimonat zum schönsten des Jahres für unser Thal zu gestalten.

Der Juni besitzt schon ein mit unserer mittleren Sommertemperatur fast gleichstehendes Wärmemittel, welches nur um $2,27^{\circ}$ R. höher ist, als das des vorhergehenden Monats. Er zeigt gleich grosse Unterschiede zwischen Wärmemaximum und Minimum wie die beiden nächsten Sommermonate und eine mittlere Tagestemperaturschwankung von 5° R. Hinsichtlich der Zahl seiner heiteren Tage muss der Juni hinter dem Mai zurückstehen, auch zeigt er häufigere Niederschläge als dieser. Er hat sonach als Curmonat keineswegs eine beständigere Witterung vor dem Mai voraus, wie so häufig unrichtig angenommen wird, sondern es findet meist das Gegentheil statt. Seine geringen Vorzüge vor dem Mai reduciren sich auf eine um etwa 2° R. höhere Mitteltemperatur, eine um 1° R. geringere mittlere Tagesschwankung der Temperatur und um etliche Minuten längere Tage. Die Vegetation ist nunmehr in ihrer ganzen Fülle entfaltet und die Unterschiede ihrer Fortschritte vor denjenigen minder begünstigter Landstriche treten nicht mehr so scharf hervor, wie in den drei vorhergehenden Monaten.

Der Juli mit der höchsten Mitteltemperatur des Jahres weist, bei einer noch fast mittleren monatlichen Temperaturschwankung, wie bereits erwähnt die stärksten Temperaturschwankungen am gleichen Tage auf. Das Mittel derselben beträgt 8° R., ihr Maximum wie angegeben $13,1^{\circ}$ R. Die Hälfte der Tage dieses Monats sind ganz heitere, hinsichtlich der sehr geringen Anzahl der trüben Tage steht er mit dem Mai und September gleich. Der Tage mit Niederschlägen zählt er ebenso viele wie der vorhergehende Monat. Obgleich der stärkste Besuch unsres Curortes in diesem Monate stattfindet, ist derselbe doch hinsichtlich seiner allgemeinen Witterungsverhältnisse weder vor seinem Vorgänger

noch vor seinem Nachfolger besonders begünstigt, ausser etwa durch ein um 2 Grade höher stehendes Temperatur-Minimum. Sein hohes Temperaturmaximum und seine starken Tagesschwankungen der Temperatur dürften eher als kleine relative Nachtheile anzusprechen sein.

Der August schliesst sich in seinem Witterungscharakter ziemlich nahe dem Juli an, sein Wärmemittel differirt nur um Bruchtheile eines Grades von dem des Letzteren, seine monatlichen Temperaturschwankungen dessgleichen, die Wärmeschwankungen am gleichen Tage dagegen zeigen eine um 1° R. geringere Mittelzahl, nämlich 7° R., während Maximum und Minimum auch nur um etwas über einen Grad tiefer stehen. Auch hinsichtlich der Bewölkung und der Zahl der Niederschläge ist unser August nur äusserst wenig vom Juli verschieden.

Der September hat eine etwa um 2,5 R. niederere mittlere Wärme als der August bei ziemlich starken monatlichen Temperaturschwankungen aufzuweisen; der Grund davon liegt ähnlich wie beim Mai, nur in umgekehrter Zeitfolge, in der bedeutenden Differenz der Mittagstemperaturen im Anfange und der Morgentemperaturen zu Ende des Monats. Dagegen betragen die Tagesschwankungen des Septembers nur 6,5° im Mittel, was sehr wichtig für den Curgebrauch ist. Am Augenfälligsten gehen aber die vortheilhaften Witterungsverhältnisse unseres Septembers aus dem Umstande hervor, dass er unter allen Monaten des Jahres (den Mai ausgenommen, der hierin gleich steht) die meisten heiteren und die wenigsten trüben Tage zählt. Auch ist die Zahl seiner Niederschläge die absolut geringste unter allen übrigen Monaten. Treten auch bisweilen leichte Nebel am Morgen auf, so weichen sie doch gar bald der aufsteigenden Sonne, die bei der bekannten Reinheit und Klarheit der Atmosphäre um diese Zeit die schönsten Beleuchtungseffecte in der Landschaft hervorbringt. Oft wochenlang reihen sich ununterbrochen jene wonnigen, unsrer Gegend eigenen Herbsttage an einander,

in den
füllen u
Somme
Schritte
bald wi
die Nei
D
mittlere
Minima
währen
Mittel
4. und
des He
beschrä
jetzt d
auch d
werth.
nur die
hievon
D
bereits
Ausnah
ratursc
Temper
des Jah
auch d
die me
und eb
aufweis
nur sel
D
Mittelte
beiden
eines C
schwan
ihr Mi
hältniss
wie die

in denen sich die letzten Hoffnungen unsrer Winzer erfüllen und auch der Fusswandler, nicht mehr von höherer Sommersonnengluth niedergedrückt, freieren leichteren Schrittes durch die Berge streift und im Vorgefühle des bald wieder in's Land ziehenden Winters „noch schlürfet die Neige der köstlichen Zeit.“

Der October bringt schon eine Abnahme der mittleren Monatstemperatur um 4° R. mit sich; ihre Minima und Maxima liegen ziemlich weit auseinander, während die täglichen Temperaturschwankungen im Mittel nur $5,6^{\circ}$ R. betragen. In der Zeit zwischen dem 4. und 25. October tritt in der Regel der erste Frost des Herbstes, doch meist nur auf eine einzelne Nacht beschränkt, rasch vorübergehend auf. Schon überwiegt jetzt die Zahl der trüben die der heiteren Tage, und auch die der Regenfälle mehrt sich ziemlich bemerkenswerth. Schnee kommt hier im October noch nicht vor, nur die letzten Octobertage des Jahres 1869 machten hievon eine Ausnahme.

Der November, welcher seine Mitteltemperatur bereits fast 5° R. tiefer als der October hat, zeigt mit Ausnahme des März die stärksten monatlichen Temperaturschwankungen, während das Mittel seiner täglichen Temperaturschwankungen das geringste von allen Zeiten des Jahres, nämlich nur $2,7^{\circ}$ R. ist. Der November ist auch derjenige Monat, welcher die wenigsten heiteren, die meisten trüben Tage unter allen Monaten des Jahres, und ebenso wie der März die häufigsten Niederschläge aufweist. Die letzteren bestehen meist in Regenfällen, nur selten in Schnee, der zuweilen ganz fehlt.

Der December mit einer nur um $2,2^{\circ}$ R. tieferen Mitteltemperatur als der November ist in dieser von den beiden nächsten Wintermonaten nur um Bruchtheile eines Grades verschieden; die monatlichen Temperaturschwankungen sind gering, die täglichen dessgleichen, ihr Mittel beträgt nur $2,9^{\circ}$ R. Die Bewölkungsverhältnisse sind gleich mit denen des Januars, und zeigen wie dieser eine sehr hohe Ziffer der trüben und eine

sehr niedrige Ziffer der heiteren Tage. Ziemlich zahlreich sind auch die Niederschläge in diesem Monate, im Durchschnitte besteht nahezu ein Drittheil derselben in Schnee, etwas über zwei Drittheile in Regen.

Vorstehender Abschnitt wurde etwas ausführlich berücksichtigt, da derselbe bisher von keiner Topographie Kissings eingehender behandelt wurde. Die täglichen Aufzeichnungen der hiesigen meteorologischen Station werden stets in der nächsten erscheinenden Nummer der hiesigen Saale-Zeitung veröffentlicht. In der Mitte des Curgartens befindet sich seit August 1879 eine sogen. meteorologische Säule, welche uns über die meteorologischen Tagesnotizen, wie den momentanen Stand, das unmittelbar vorhergegangene Maximum und Minimum des Thermometers, den momentanen Stand des Barometers sowie den des vorhergegangenen Tages belehrt. Dasselbst werden auch jeden Abend vor 6 Uhr die von der meteorologischen Centralstation in München an den hiesigen k. Bezirksarzt telegraphisch gesendeten Witterungsprognosen für den folgenden Tag und unsre Gegend angeheftet. Die von der Centralstation ausgegebenen meteorolog. Karten finden sich nächst der Säule, dieser gegenüber. Die durch Klima und Witterung gebotenen Verhältnisse eines Curortes sind unstreitig von grosser Wichtigkeit für den Curgast, denn es bestehen über das Klima unseres Ortes noch gar mancherlei eigenthümliche Ansichten, die besonders ein am Orte wirkender Arzt vielfach kennen zu lernen Gelegenheit hat. Mancher Besucher aus dem Norden verbindet unwillkürlich mit dem Begriffe einer um etliche Grade südlicheren Lage Kissings schon die Ahnung halb italischer Temperaturverhältnisse, und wahrhaft eines Tropenreisenden würdige Toilettegegenstände bilden dann den dominirenden Theil seines Reisegepäcks. Weit

häufige
vertrete
kühlster
identific
fragen,
Monat
Kissinge
hinlängl
vielfach
dass sog
monate
selbst ei
Auf die
Krankh
wir spä
D
Zustand
auf den
in sehr
hältnisse
nächster
d. h. am
vollständ
ausnahm
bekannt
vorkom
Einzelne
fieber w
treffend
Jahresz
Reconv
verliefen
in gross
Verwun
häufiger
nische
Bewohn

häufiger findet man aber die entgegengesetzte Ansicht vertreten, welche unser Klima mit jenem der in den kühlestn Thälern der Hochalpen gelegenen Curorte völlig identificirt. Häufig zu uns gelangende briefliche Anfragen, z. B. ob der Monat Juni kein zu früher, ob der Monat August kein zu später Zeitpunkt für eine in Kissingen zu unternehmende Cur sei, geben hievon hinlänglich Zeugniß. Und doch haben wir an der Hand vielfacher, genau aufgezeichneter Beobachtungen erfahren, dass sogar Mai und September mit Recht günstige Curmonate in unserem Klima genannt werden dürfen, ja selbst einzelne Vorzüge vor dem Monate Juli besitzen. Auf die speciell mit Berücksichtigung der verschiedenen Krankheitsfälle passend zu wählende Curperiode werden wir später (im XI. Abschnitte) zurückkommen.

Dass Kissingen nach den geschilderten Witterungszuständen des ganzen Jahres entschiedene Ansprüche auf den Namen eines gesunden Klima's hat, wird auch in sehr sprechender Weise durch die Gesundheitsverhältnisse der stehenden Bevölkerung des Ortes und seiner nächsten Umgebung noch weiter bestätigt. Endemische d. h. am Orte vorzugsweise heimische Krankheiten fehlen vollständig, und auch Epidemien treten nur selten und ausnahmsweise auf; sie gehören meist dem Bereiche der bekannten Kinderkrankheiten an, welche allenthalben vorkommen. Die asiatische Cholera war nie in Kissingen. Einzelne, von Aussen eingeschleppte Fälle von Wechsel- fieber weichen äusserst rasch am hiesigen Orte der betreffenden Behandlung; ebenso erholen sich zu allen Jahreszeiten hier sehr schnell die hieher kommenden Reconvalescenten von schweren acuten Krankheiten, und verliefen auch die nach dem Treffen von Kissingen 1866 in grosser Zahl hier angehäuften Fälle der manchfachsten Verwundungen relativ äusserst günstig. Die sonst häufigen chronischen Leiden wie z. B. Scropheln, chronische Lungenkrankheiten u. s. w. kommen unter den Bewohnern des Ortes nur selten vor.