

DAS KLIMA DER REGION 8 (WESTMITTELFRANKEN)

Wilfried Thommes

Unter dem Klima einer Landschaft oder eines Landes wird die Gesamtheit aller meteorologischen Zustände und Vorgänge während eines längeren Zeitraumes (der sog. Klimaperiode) verstanden. Dieser Zeitraum muß genügend lang sein, um seine charakteristischen Gesamteigenschaften festzulegen. Dabei interessieren sowohl Mittel- als auch Extremwerte als auch Häufigkeitsverteilungen.

Bei einer kurzen Einführung in das Klima der Region 8 wird zweckmäßigerweise das Klima anhand der wichtigsten Klimaelemente beschrieben.

Der Bezug zur Region 8 ergibt sich dadurch, daß diese Klimaelemente durch die sog. Klimafaktoren wie:

- geographische Breite
- Entfernung zum Meer und großen Binnenseen
- Bodenart und Bewuchs (Wärmehaushalt an der Erdoberfläche)
- Orographie (lokale Modifizierung des Klimas)

beeinflußt werden.

Das Zusammenwirken dieser Klimafaktoren prägt die Klimaelemente in charakteristischer Weise.

Von der naturräumlichen Gliederung gehört die Region 8 verschiedenen Landschaftsräumen an (s. Abb. 1). Von Nordwesten her greifen Ochsenfurter- und Gollachgau in die westmittelfränkische Region hinein. Am westlichen Rand liegt der Ostteil der Hohenloher Ebene mit Rothenburg o.T. als Mittelpunkt. Das Mittelfränkische Becken, das sich im Anschluß an Frankenhöhe und Steigerwald flach abdachend zum Jurastufenrand erstreckt, nimmt einen großen Bereich im Süden der Region ein. Das Vorland der südlichen Frankenalb schließt sich im Südosten der Region an das Mittelfränkische Becken an. In der Region 8 unterhält der Deutsche Wetterdienst 9 Klimastationen (Abb. 1) und ca. 60 Niederschlagsstationen. Anhand der Meß- und Beobachtungsergebnisse dieser Stationen wird im folgenden ein Überblick über das Klima der Region 8 gegeben. Sämtliche Klimadaten beziehen sich auf den Zeitraum 1951 - 1980.

Großklimatisch gehört die Region 8 zum Übergangsbereich zwischen dem maritimen Klima, das sich durch milde Winter, kühlere Sommer und höhere Luftfeuchtigkeit auszeichnet und dem kontinentalen Klima, das durch kalte Winter, warme Sommer und geringe Luftfeuchtigkeit charakterisiert wird. Die mittlere Jahresamplitude der Lufttemperatur liegt bei 18 bis 19 K. Der Jahresgang des Niederschlags (s. Tab. 6) weist ein Maximum im Sommer und ein sekundäres Maximum im Winter auf. Das Minimum wird im Februar/März erreicht.

Der jeweilige Witterungscharakter wird bestimmt durch die entsprechende Großwetterlage. Bei West- und Nordwestwetter herrscht der maritime Einfluß vor: gemäßigte Temperatur, hohe Luftfeuchte, wolkenreicher Himmel und reichlich Niederschläge bestimmen die Witterung. Bei Ostwetterlagen macht sich meist der kontinentale Einfluß bemerkbar: trockenes, wolkenarmes Wetter mit höheren Temperaturen im Sommer und niedrigeren im Winter.

Abb. 1: Westmittelfranken-Region 8



Ein Blick auf die mittlere Jahrestemperatur (s. Tab. 1) zeigt, daß das Gebiet Ochsenfurter- und Gollachgau, Windsheimer Bucht und der nördliche Teil des Mittelfränkischen Beckens die wärmsten Gebiete der Region 8 sind. Dies zeigt sich auch an den Extremwerten T_x und T_n (s. Tab. 2 und 3). Die südlichen Teile der Frankenhöhe und des Mittelfränkischen Beckens sowie das Brombachtal und das Vorland der südlichen Frankenalb sind kälter.

Die mittleren Julitemperaturen (s. Tab. 1) schwanken zwischen $17,5^\circ\text{C}$ in Ansbach und $16,3^\circ\text{C}$ im Brombachtal (Langlau). Ansbach ist, obwohl 100 m höher gelegen, noch wärmer als Burghaslach (Tallage, ausgeprägte Extremwerte). Ein Vergleich mit Rothenburg zeigt, daß die Frankenhöhe das Klima in diesem Teil des Mittelfränkischen Beckens begünstigt.

Im Januar sind der Ochsenfurter-Gollachgau, die Windsheimer Bucht und der Raum um Neustadt/A. relativ warm. Der südliche Teil der Frankenhöhe, das Mittelfränkische Becken und das Brombachtal sind relativ kalt. Dies zeigt sich auch bei den Extremwerten (s. Tab. 2 und 3).

Die Tabelle 4 zeigt die Häufigkeit bestimmter Schwellenwerte, die für die Beschreibung der Temperaturverhältnisse wichtig sind.

Die Zahl der Sommertage schwankt zwischen 27 (Rothenburg) und 36 (Burghaslach). In Burghaslach macht sich wieder die Tallage bemerkbar; dies gilt auch für die Frosttage. Bei den Eistagen ist deutlich die Abhängigkeit von Höhe über NN zu erkennen.

Eine bioklimatisch wichtige Größe ist die Anzahl der schwülen Tage, an denen eine hohe Lufttemperatur und gleichzeitig hohe Luftfeuchtigkeit herrscht. Solche Wettersituationen können sich auf den menschlichen Organismus belastend auswirken. Im gesamten Bereich der Region 8 ist die Zahl der schwülen Tage unkritisch, d.h. die Grenze von 25 Tagen wird an allen Stationen unterschritten. Relativ schwül ist es in den Tallagen, die höheren Lagen sind hier bevorzugt.

In der Tabelle 5 sind die Klimaelemente Nebel, Bewölkung und Sonnenscheindauer wiedergegeben.

Unter Nebel versteht man in der Meteorologie eine Trübung der Luft durch schwebende Wassertröpfchen, bei der die horizontale Sichtweite weniger als 1 000 m beträgt. Die Nebelanfälligkeit eines Ortes wird durch die Anzahl der beobachteten Nebeltage beschrieben. Als Nebeltag zählt sowohl einer, an dem nur kurzzeitig Nebel aufgetreten ist, als auch ein Tag mit einer Nebeldauer von 24 Stunden.

Auch beim Nebel erkennt man deutlich die bevorzugten Gebiete Ochsenfurter- und Gollachgau, Windsheimer Bucht und das nördliche Mittelfränkische Becken. Auch die Hanglagen im Vorland der südlichen Frankenalb gelten als nebelarm.

Die Klimastation Burghaslach ragt mit 118 Nebeltagen heraus. Burghaslach hat als Talstation viel Nebel, der sich insbesondere als Frühnebel zeigt.

Bottenweiler im Wörnitzbecken gehört ebenfalls zu den Stationen mit häufigerem Nebel.

Die Sonnenscheindauer liegt im Bereich der Region 8 bei 1 600 bis 1 733 Stunden. Das Brombachtal (Langlau) ist nur aufgrund seiner Horizont einschränkung sonnenscheinärmer.

Ein Maß für die Bewölkungsverhältnisse ist die Anzahl der heiteren und trüben Tage. An einem "heiteren" Tag liegt das Tagesmittel der Bewölkung bei oder unter 20 %. Liegt das Tagesmittel der Bewölkung bei oder

Tabelle 1: Monats- und Jahresmittel der Lufttemperatur in °C		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Burghaslach	(307 m)	-1,4	-0,1	3,4	7,6	12,2	15,9	17,3	16,6	13,2	8,1	3,4	0,1	8,0°C
Uffenheim	(339 m)	-0,9	0,3	3,9	8,0	12,3	15,7	17,2	16,6	13,4	8,6	3,8	0,5	8,3°C
Neustadt/A.	(333 m)	-1,0	0,2	3,7	7,8	12,4	15,9	17,3	16,6	13,2	8,3	3,7	0,4	8,3°C
Rothenburg o.T.	(421 m)	-1,2	0,0	3,6	7,7	12,1	15,5	17,0	16,4	13,3	8,4	3,4	0,0	8,0°C
Ansbach	(411 m)	-1,3	0,0	3,4	7,6	12,3	15,9	17,5	16,6	13,3	8,2	3,4	0,0	8,1°C
Bottenweiler	(465 m)	-1,8	-0,6	2,8	6,9	11,4	14,8	16,4	15,7	12,6	7,8	2,9	-0,6	7,4°C
Triesdorf	(443 m)	-1,8	-0,4	3,1	7,3	11,9	15,3	16,8	16,0	12,8	7,8	3,0	-0,6	7,6°C
Langlau	(435 m)	-1,8	-0,5	2,8	7,1	11,2	14,7	16,3	15,8	12,5	7,6	2,9	-0,6	7,3°C
Weißenburg	(422 m)	-1,3	-0,1	3,5	7,5	12,0	15,4	16,9	16,4	13,2	8,3	3,5	-0,1	7,9°C

Tabelle 2: Mittlere tägliche Höchstwerte T_x der Lufttemperatur in °C		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Burghaslach	(307 m)	1,4	3,6	8,4	13,3	18,1	21,6	23,2	22,8	19,3	13,5	6,4	2,6	12,8°C
Uffenheim	(339 m)	1,5	3,5	8,3	13,2	17,9	21,2	22,9	22,5	19,1	13,3	6,6	2,8	12,7°C
Neustadt/A.	(333 m)	1,6	3,8	8,5	13,3	18,2	21,6	23,1	22,7	19,2	13,5	6,7	2,8	13,0°C
Rothenburg o.T.	(421 m)	1,1	3,2	7,8	12,5	17,2	20,5	22,1	21,8	18,6	12,9	6,1	2,2	12,2°C
Ansbach	(411 m)	1,2	3,3	8,1	12,7	17,4	20,9	22,5	22,1	18,9	13,2	6,2	2,4	12,4°C
Bottenweiler	(465 m)	0,7	2,7	7,4	12,3	17,1	20,6	22,3	22,0	18,8	13,0	5,9	1,9	12,1°C
Triesdorf	(443 m)	0,9	3,2	8,0	12,8	17,4	20,8	22,5	21,9	18,7	13,0	6,0	2,0	12,3°C
Langlau	(435 m)	0,9	3,2	7,7	12,5	17,2	20,7	22,3	21,9	18,6	13,0	6,2	2,0	12,2°C
Weißenburg	(422 m)	1,4	3,4	8,2	12,9	17,6	21,1	22,8	22,3	19,2	13,4	6,4	2,4	12,6°C

Tabelle 3:		Mittlere tägliche Tiefstwerte T_n der Lufttemperatur in °C												
		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Burghaslach	(307 m)	-4,2	-3,4	-1,0	2,3	6,0	9,8	11,4	10,9	7,9	3,7	0,5	-2,5	3,4°C
Uffenheim	(339 m)	-3,8	-3,0	-0,3	3,0	6,6	10,1	11,6	11,4	8,6	4,5	1,0	-2,2	3,9°C
Neustadt/A.	(333 m)	-3,9	-3,2	-0,7	2,5	6,4	10,1	11,7	11,3	8,2	4,0	0,9	-2,3	3,9°C
Rothenburg o.T.	(421 m)	-3,8	-3,1	-0,5	2,9	6,7	10,2	11,6	11,5	8,5	4,5	0,7	-2,5	3,9°C
Ansbach	(411 m)	-3,8	-3,1	-0,5	2,8	6,8	10,5	12,0	11,6	8,4	4,2	0,8	-2,4	3,9°C
Bottenweiler	(465 m)	-4,7	-4,0	-1,5	2,0	5,8	9,3	10,8	10,3	7,3	3,4	0,1	-3,3	3,0°C
Triesdorf	(443 m)	-4,9	-4,0	-1,2	2,1	6,2	9,6	11,1	10,6	7,6	3,4	-0,0	-3,5	3,1°C
Langlau	(435 m)	-4,8	-4,0	-1,5	2,1	5,8	9,4	10,8	10,7	7,6	3,4	0,1	-3,5	3,0°C
Weißenburg	(422 m)	-4,0	-3,4	-0,6	2,6	6,4	9,9	11,4	11,3	8,2	4,1	0,8	-2,8	3,7°C

Tabelle 4:		Anzahl besonderer Tage pro Jahr					
		Zahl der Sommertage		Zahl der schwülen Tage		Zahl der Frosttage	
		$T_x \geq 25^\circ\text{C}$	$T_n < 0^\circ\text{C}$	$T_x < 0^\circ\text{C}$			
Burghaslach	(307 m)	36	17	109	25		
Uffenheim	(339 m)	32	17	97	27		
Neustadt/A.	(333 m)	35	19	102	25		
Rothenburg o.T.	(421 m)	27	16	103	30		
Ansbach	(411 m)	30	16	105	31		
Bottenweiler	(465 m)	29	13	118	35		
Triesdorf	(443 m)	29	21	117	31		
Langlau	(435 m)	29	18	119	30		
Weißenburg	(422 m)	32	16	104	29		

Tabelle 5: Anzahl besonderer Tage pro Jahr und Sonnenscheindauer						
	Zahl der Tage mit Nebel	Zahl der heiteren Tage	Zahl der trübren Tage	Mittlere jährliche Sonnenscheindauer in Stunden		
Burghaslach (307 m)	118	47	152			
Uffenheim (339 m)	38	34	124			
Neustadt/A. (333 m)	52	37	152	1706		
Rothenburg o.T. (421 m)	66	44	154			
Ansbach (411 m)	41	45	143	1706		
Bottenweiler (465 m)	71	52	151	1601		
Triesdorf (443 m)	63	40	128			
Langlau (435 m)	56	54	124	1462		
Weißenburg (422 m)	32	37	149	1733		

Tabelle 6: Mittlere Niederschlagshöhe in mm													
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Burghaslach (307 m)	56	47	51	50	59	79	71	70	49	51	55	65	703
Uffenheim (339 m)	42	42	43	49	58	80	72	71	48	46	43	49	642
Neustadt/A. (333 m)	49	42	45	48	55	80	72	72	52	50	48	52	666
Rothenburg o.T. (421 m)	50	45	47	52	62	83	69	76	52	47	52	58	693
Ansbach (411 m)	54	48	47	52	58	82	78	83	51	48	50	59	711
Bottenweiler (465 m)	65	63	58	60	66	87	82	85	57	55	63	75	815
Triesdorf (443 m)	52	49	43	50	57	82	76	76	54	45	48	54	685
Langlau (435 m)	42	38	40	49	67	92	70	67	49	43	43	53	653
Weißenburg (422 m)	41	38	39	48	63	88	78	67	48	44	42	43	639

Tabelle 7: Zahl der Tage mit Niederschlag (RR) und Schneedecke *					
	Zahl der Tage mit RR \geq 0,1 mm	Zahl der Tage mit RR \geq 1 mm	Zahl der Tage mit RR \geq 10 mm	Zahl der Tage mit * \geq 10 cm	
Burghaslach (307 m)	153	119	18	-	
Uffenheim (339 m)	174	115	16	11	
Neustadt/A. (333 m)	169	115	17	12	
Rothenburg o.T. (421 m)	169	118	19	18	
Ansbach (411 m)	176	120	18	19	
Bottenweiler (465 m)	162	123	24	20	
Triesdorf (443 m)	178	120	18	20	
Langlau (435 m)	154	115	16		
Weißenburg (422 m)	173	113	16	23	

Tabelle 8: Mittlere jährliche Windverteilung (Zeitraum: 1976 - 83)										
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Uml.	C
Uffenheim (339 m)	4,8	5,4	12,4	14,4	14,7	<u>22,2</u>	18,3	7,3	0,2	0,1 %
Ansbach (411 m)	10,4	7,3	7,2	8,9	15,1	17,1	<u>22,9</u>	9,2	0,1	1,7 %
Weißenburg (422 m)	7,8	10,4	6,5	6,9	15,3	<u>28,0</u>	14,7	6,6	0,7	3,1 %
Uml	umlaufender Wind									
C	Windstille									

über 80 %, so wird ein solcher Tag als "trüb" bezeichnet. Die Anzahl der trübigen Tage schwankt zwischen 124 und 154 Tagen, die Anzahl der heiteren Tage zwischen 34 und 54.

Vergleicht man das Brombachtal (Langlaur) mit Weißenburg, dann müßte das Brombachtal, da sich Sonnenschein und Bewölkung invers verhalten, mehr Sonnenscheinstunden aufweisen. Da aber das Brombachtal aufgrund seiner Horizonteinschränkung nur 73 % der geographisch möglichen Sonnenscheindauer aufweist, Weißenburg aber 93 %, ergibt sich bei einer Hochrechnung, daß in Langlaur relativ mehr Sonnenscheinstunden auftreten als in Weißenburg.

Tabelle 6 zeigt die mittleren jährlichen Niederschlagshöhen. Als Periode wurde wiederum nicht 1931 - 1960, sondern 1951 - 1980 verwendet.

Man erkennt das niederschlagsarme Gebiet im Raume Ochsenfurt-Gollachgau und Windsheimer Bucht sowie im südlichen Bereich das Mittelfränkische Becken bis ins Vorland der südlichen Frankenalb. Mehr als 750 mm fallen im Steigerwaldvorland, am südöstlichen Rand der Frankenhöhe und im Vorland der südlichen Frankenalb.

Insgesamt gehört die Region 8 zu den niederschlagsarmen Gebieten Bayerns, dessen Flächenmittel bei 925 mm liegt.

Die Tabelle 7 zeigt einige weitere Daten zur Niederschlagsverteilung. Die Zahl der Tage mit meßbarem Niederschlag ($\geq 0,1$ mm) schwankt zwischen 153 und 178. Die Zahl der Tage mit mehr als 10 mm Niederschlag liegt in den trockenen Gebieten bei 16 bis 17, in den niederschlagsreicheren Zonen bei über 20. Der Niederschlag, der während der Vegetationsperiode fällt, hat am Gesamtniederschlag einen Anteil von ca. 60 %. Dies deutet auf den kontinentalen Komponenten des Klimas in der Region 8 hin.

Die Zahl der Tage, an denen eine Schneedecke von 10 cm und mehr liegt (wichtig für Wintersport), ist in der Region 8 gering (s. Tab. 7).

Ein Blick auf die Windverhältnisse (s. Tab. 8) zeigt, daß in der Region 8 die Winde aus dem Sektor Süd bis West überwiegen.

In Uffenheim fällt ein nicht unerheblicher Anteil auf den Sektor Ost (E) bis Südost (SE), in Ansbach treten die Nordwinde (insbesondere im Frühjahr) stärker hervor. In Weißenburg macht sich die Streichrichtung der Mittelgebirge, SW-NO deutlich bemerkbar.

Zum Abschluß noch eine Bemerkung zur Wetterbiotropie, also der Beziehung zwischen Mensch und Wetter. Die Intensität des Wetterablaufs hängt auch von den eingangs erwähnten Klimafaktoren ab. Der kontinentale Einfluß des Klimas in Westmittelfranken bewirkt, daß der Mensch hier bezogen auf die BRD am wenigsten den Wettereinflüssen unterworfen ist.

Anschrift des Verfassers:

Oberregierungsrat
Dr. Wilfried Thommes
Deutscher Wetterdienst
Wetteramt Nürnberg
Flughafenstr. 100
8500 Nürnberg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [3_1984](#)

Autor(en)/Author(s): Thommes Wilfried

Artikel/Article: [DAS KLIMA DER REGION 8 \(WESTMITTELFRAANKEN\) 34-41](#)