

Über Temperaturen in Bamberg in den Wintern 1900/01 bis 1969/70

Von Werner Schikorski, Bamberg

In allen Ländern der gemäßigten Zone der Nordhalbkugel werden die Jahreszeiten meteorologisch anders eingeteilt als es in Kalendern geschieht. Während in den Kalendern hierfür astronomische Unterlagen dienen, gilt in der Meteorologie auf Grund langjähriger Forschungsarbeiten der Temperaturgang als entscheidender Faktor für die Definition der Jahreszeiten. Hiernach gelten folgende Begriffsbestimmungen:

Winter	=	Dezember	+	Januar	+	Februar
Frühling	=	März	+	April	+	Mai
Sommer	=	Juni	+	Juli	+	August
Herbst	=	September	+	Oktober	+	November

Die nachstehende Betrachtung beschäftigt sich mit den Wintertemperaturen in Bamberg, also der Monate Dezember, Januar und Februar. Als Grundlage für diese rein statistische Übersicht dienen die Beobachtungsergebnisse der Klimastation Bamberg des Deutschen Wetterdienstes.

Die Beobachtungen und Auswertungen werden gemäß internationalen Vereinbarungen nach einheitlichen Richtlinien durchgeführt. Bis März 1959 war die Beobachtungsstelle Bamberg bei der Sternwarte, von April 1959 bis Mai 1960 bei der Staatlichen Versuchs- und Lehrwirtschaft für Gartenbau untergebracht. Ab Juni 1960 übernahm die von der Altenburg zur Galgenfuhr verlegte Wetterwarte des Deutschen Wetterdienstes die Fortführung der Beobachtungstätigkeit.

Während die Lage der Beobachtungsstelle ab April 1959 keine nennenswerte Veränderung erfahren hat, so lag sie vor diesem Zeitraum (bei der Sternwarte) fast zwei Kilometer nordwestlich vom jetzigen Standort entfernt. Trotz dieser veränderten Lage ist der winterliche Temperaturunterschied zwischen den Stationslagen so gering, daß er keinen Einfluß auf die nachstehend veröffentlichten Beobachtungswerte ausübt. Für die Beurteilung der Winter auf Grund der Temperaturen bestehen nach Untersuchungen langjähriger Beobachtungsreihen unter anderm auch Definitionen über **strenge** und **milde** Winter. Hierfür werden im allgemeinen Beobachtungsergebnisse größerer Gebietsteile mit repräsentativen

Beobachtungsstationen herangezogen. Dennoch soll hier das statistische Ergebnis der Beobachtungen von Bamberg auch nach dieser Richtung hin betrachtet werden.

Winter mit einer positiven Temperaturabweichung vom langjährigen Mittelwert gelten als mild, Winter mit einer negativen Abweichung als kalt. Eine entsprechende Abweichung von zwei Grad und mehr wird als sehr mild, bzw. sehr kalt angenommen.

Zur Festlegung besonderer Merkmale eines Winters werden auch herangezogen:

- a) Zahl der Frosttage (Tiefsttemperaturen unter null Grad).
- b) Zahl der Eistage (Höchsttemperaturen unter null Grad).
- c) Zahl der Wintertage (Temperaturtagesmittel unter null Grad), diese gelten als Maßzahl für die Dauer der Winterkälte.
- d) Kältesummen (Summen der Temperaturtagesmittel unter null Grad), diese gelten als Maßzahl für die Intensität der Winterkälte.

Als langjährige Mittelwerte, gemäß der Normalperiode 1931 bis 1960, gelten für Bamberg folgende Winterwerte:

Zahl der Frosttage = 61

Zahl der Eistage = 24

Wintermittel der Temperatur = minus 0,4 Grad Celsius

(im einzelnen: Dezember = 0,2 Grad, Januar = minus 1,2 Grad, Februar = minus 0,2 Grad).

Für den gleichen Zeitraum wurden als langjährige Mittelwerte für Bamberg errechnet:

Zahl der Wintertage = 41

Kältesumme = 177 Grad

Die nachfolgende Übersicht 1 enthält eine Zusammenstellung der fünf kältesten Winter des Berichtszeitraumes. Die Rangordnung ist hier durch die Kältesummen bestimmt.

Übersicht 1

Die fünf kältesten Winter in Bamberg

Winter	Kältesumme	Mittl. Temp.	Wintertage	Eis-tage	Frost-tage	Tiefste Temperatur des Winters
1962/63	574	-6,1	76	59	82	-25,0 am 17. Jan. 1963
1939/40	545	-5,2	69	59	73	-26,6 am 19. Jan. 1940
1928/29	486	-5,1	71	60	83	-25,1 am 15. Febr. 1929
1941/42	479	-4,4	61	47	71	-25,5 am 23. Jan. 1942
1946/47	399	-3,8	64	50	76	-18,7 am 7. Jan. 1947

In dem sehr kalten **Winter 1962/63** hatten alle drei Wintermonate eine große negative Temperaturabweichung vom langjährigen Mittelwert: Dezember minus 5,0 Grad, Januar minus 5,8 Grad, Februar minus 6,3 Grad. Bereits der Dezember brachte im ersten und im letzten Monatsdrittel strenge Fröste (absol. Minimum minus 22,4 Grad am 26.). Der Januar und der Februar (absol.

Min. im Februar minus 24,4 Grad am 6.) waren im Mittel nahezu gleich kalt, doch der Januar hatte die weitaus größere Zahl der Eistage (26).

Im **Winter 1939/40** war der Januar mit einer Mitteltemperatur von minus 10,2 Grad nicht nur der kälteste Monat dieses Winters, sondern auch der kälteste Januar dieses Jahrhunderts. Je 31 Frost-, Eis- und Wintertage und eine Kältesumme von 316 Grad deuten auf die ungewöhnliche Winterstrenge dieses Monats hin. Auch Dezember und Februar hatten negative Temperaturabweichungen.

In dem schneereichen **Winter 1928/29** war der Februar mit der größten Kältesumme (266 Grad) und einem Temperaturmittel von minus 9,5 Grad der kälteste Monat. Aber auch der Januar war ungewöhnlich kalt (minus 5,5 Grad).

Dem milden Dezember im **Winter 1941/42** folgte ein sehr kalter Januar (Temperaturmittel minus 8,7 Grad) mit einer Kältesumme von 277 Grad. Der Februar (Temperaturmittel minus 5,5 Grad) hatte mit 26 Wintertagen gleichfalls einen beträchtlichen Anteil an der Frostdauer.

Im **Winter 1946/47** war die Kältesumme ziemlich gleichmäßig auf alle drei Monate verteilt. Hier war der Februar am kältesten mit einer mittleren Temperatur von minus 5,0 Grad und 26 Wintertagen.

In allen vorerwähnten fünf Wintern hat eine länger anhaltende Schneedecke den streng winterlichen Charakter erhärtet.

In Übersicht 2 sind die mildesten Winter zusammengestellt, geordnet nach den mittleren Wintertemperaturen.

Übersicht 2

Milde Winter in Bamberg

Winter	Mittl. Temp.	Kältesumme	Wintertage	Eis-tage	Frost-tage	Tiefste Temperatur des Winters
1915/16	3,0	35	15	4	46	— 9,0 am 21. Dez. 1915
1920/21	2,3	46	19	8	52	—10,6 am 17. Dez. 1920
1919/20	2,0	50	21	10	51	—11,0 am 12. Dez. 1919
1965/66	2,0	144	22	16	38	—21,6 am 19. Jan. 1966
1909/10	1,9	44	26	2	53	— 9,2 am 17. Dez. 1909
1934/35	1,9	98	26	16	41	—12,5 am 9. Febr. 1935
1947/48	1,8	82	24	14	44	—14,6 am 19. Dez. 1947
1929/30	1,7	42	24	9	60	— 8,6 am 10. Febr. 1930
1966/67	1,7	79	23	9	49	—21,5 am 9. Jan. 1967

Im **Winter 1915/16**, dem mildesten im Berichtszeitraum, hatten die Monate Dezember und Januar eine erhebliche positive Temperaturabweichung gegenüber dem langjährigen Mittelwert (Dezember plus 3,7 Grad, Januar plus 5,2 Grad „Überschuß“). Aber auch der Februar lag im Mittel um 1,4 Grad über dem „Normalwert“. Im Januar wurde weder ein Eistag, noch ein Wintertag beobachtet.

Die milde Witterung im **Winter 1920/21** wurde hauptsächlich durch den Januar verursacht. Er hatte einen Temperaturmittelwert von 4,1 Grad. Das war zugleich das höchste Januar-Mittel im Berichtszeitraum. Nur um ein Zehntelgrad niedriger war das Mittel des Januar 1916.

Der **Winter 1919/20** zeigt, wie die Übersicht erkennen läßt, nur geringe Unterschiede zum Winter 1920/21. Lediglich die Temperaturmittelwerte der einzelnen Monate weichen voneinander ab, sind aber in beiden Fällen positiver Art.

Im **Winter 1965/66** hatten wir den bisher wärmsten Februar, mit einer Mitteltemperatur von 5,5 Grad, zu verzeichnen. Auch hier war der Dezember recht mild (3,6 Grad). Die Kälte des Januar (minus 3,2 Grad) kam durch die Milde von Dezember und Februar im Gesamtbild des Winters nicht zum Ausdruck.

Im milden **Winter 1909/10** hatten alle drei Wintermonate positive Mitteltemperaturen (Januar 1,0 Grad, Februar 2,5 Grad und Dezember 1909 = 2,3 Grad). Entsprechend gering waren auch die Zahlen der übrigen „Winterdaten“.

Der bisher mildeste Dezember 1934 mit einem Temperaturmittel von 5,2 Grad und mit nur drei Frosttagen hatte keinen Wintertag. Er hatte somit den größten Anteil am milden **Winter 1934/35**. Der Februar mit sechs Wintertagen und einem „Temperaturüberschuß“ war gleichfalls an dieser Wintermilde beteiligt.

Auf den strengen Winter 1946/47 folgte der milde **Winter 1947/48** mit einem sehr milden Januar (Mitteltemperatur 3,6 Grad). Dieser hatte mit nur drei Wintertagen eine Kältesumme von zwei Grad. Dezember und Februar waren ziemlich gleichartig, was Wintertage und Kältesummen anbetrifft.

Auch auf den strengen Winter 1928/29 folgte ein milder Winter. Der **Winter 1929/30** hatte die bisher „wärmste“ Tiefsttemperatur mit minus 8,6 Grad. Mildester Monat war hier der Dezember mit einer Mitteltemperatur von 3,6 Grad.

Schließlich sei noch der milde **Winter 1966/67** mit seinen positiven Temperaturwerten erwähnt. Hier waren Dezember und Februar sehr mild. Aber auch der Januar mit einem Temperaturmittel von 0,1 Grad trug zur Wintermilde bei.

Von Interesse ist eine Zusammenstellung über die Aufteilung der strengen Fröste (minus 10 Grad und mehr) auf die einzelnen Wintermonate. Diese Zusammenstellung zeigt die Übersicht 3.

Übersicht 3

Aufteilung der strengen Fröste (Tiefsttemperaturen minus 10 Grad und mehr)
auf die einzelnen Wintermonate 1900/01 bis 1969/70

Winter	Zahl der Tage				Winter	Zahl der Tage			
	Dez.	Jan.	Feb.	insgesamt		Dez.	Jan.	Feb.	insgesamt
1900/01		16	14	30	1940/41	6	11	2	19
01/02				.	41/42	2	20	10	32
02/03	9	6		15	42/43		4		4
03/04	3	2		5	43/44			2	2
04/05	1	6	1	8	44/45	4	7		11
05/06	.	2		2	45/46	2	9		11
06/07	3	4	1	8	46/47	9	13	9	31
07/08		12	1	13	47/48	1		2	3
08/09	4	4	6	14	48/49	4	.	4	8
09/10					49/50		3	1	4
1910/11	1	7	3	11	1950/51	4	1		5
11/12		5	3	8	51/52		.	3	3
12/13		1	.	1	52/53	2	3	1	6
13/14		8	3	11	53/54		10	7	17
14/15		5		5	54/55			3	3
15/16		.	.	.	55/56	.	1	24	25
16/17		8	10	18	56/57	1	3		4
17/18	7	2		9	57/58		4	.	4
18/19		1	8	9	58/59	1	1	8	10
19/20	2			2	59/60		6	3	9
1920/21	2		.	2	1960/61		6		6
21/22	6	12	10	28	61/62	8	2	1	11
22/23	1		1	2	62/63	15	18	15	48
23/24	7	10	2	19	63/64	12	12	1	25
24/25	1			1	64/65	1	.	5	6
25/26	8	2		10	65/66		9		9
26/27	1			1	66/67		4		4
27/28	5	2		7	67/68	3	7	.	10
28/29		11	22	33	68/69	5	.	6	11
29/30					69/70	14	5	3	22
1930/31		3	5	8					
31/32	2	2	7	11					
32/33	.	7	4	11					
33/34	12	1	1	14					
34/35		1	2	3					
35/36			4	4					
36/37				.					
37/38		4		4					
38/39	9		2	11					
39/40	5	25	10	40					

Bei einer Erweiterung dieser Übersicht um die Frostwerte von minus 20 Grad und mehr würden die strengsten Winter noch deutlicher in Erscheinung treten. Die meisten Tage mit mindestens minus 20 Grad und mehr, nämlich 13, waren im Winter 1962/63. Mit Abstand folgt der Winter 1939/40 mit acht Tagen.

Übersicht 4

Einige Perioden aufeinanderfolgender Wintertage
mit einem Temperaturtagesmittel von minus 5 Grad und kälter

Zahl der Tage	Zeitraum des Auftretens
29	25. Januar—22. Februar 1929 (am 6. Febr. nur minus 3,9 Grad)
26	1.—26. Februar 1956 (am 6. Febr. nur minus 4,4 Grad)
21	7.—27. Januar 1942
20	22. Januar—10. Februar 1917
18	1.—18. Januar 1941
16	10.—25. Januar 1963
15	1.—15. Februar 1942
15	24. Januar—7. Februar 1954

Obwohl in zwei Fällen (siehe in Klammern) die mittlere Tages-temperatur etwas höher als minus 5 Grad war, so wurden diese beiden Reihen hier als geschlossen angesehen, zumal beide Tage Eistage waren.

Übersicht 5

Mitteltemperaturen einiger milder und kalter Wintermonate

	mild		kalt	
	Temperatur	Jahr	Temperatur	Jahr
Dezember:	5,2 Grad	1934	— 5,1 Grad	1969
	4,0	1918	— 4,8	1962
	3,9	1915	— 4,3	1933
	3,6	1929, 1965	— 4,0	1963
	3,1	1914, 1949	— 3,3	1940
	3,0	1954	— 2,5	1917
Januar:	4,1 Grad	1921	—10,2 Grad	1940
	4,0	1916	— 8,7	1942
	3,6	1948	— 7,0	1963
	2,8	1936	— 5,5	1929, 1964
	2,6	1902, 1944	— 5,1	1941
	2,4	1920	— 4,6	1945
Februar:	5,5 Grad	1966	— 9,6 Grad	1956
	5,2	1926	— 9,5	1929
	4,1	1957, 1961	— 6,5	1963
	3,9	1945	— 5,5	1942
	3,7	1903	— 5,0	1947
	3,5	1925	— 4,9	1901

Diese Zusammenstellung kann noch erweitert werden, z. B. bei Berücksichtigung einer Abweichung von zwei Grad. Es soll jedoch hier nur eine Übersicht über die **größeren** Abweichungen gegeben werden.

Übersicht 6

Zusammenstellung der errechneten Winterwerte und der absoluten
Tiefsttemperaturen von Bamberg. Winter 1900/01 bis 1969/70

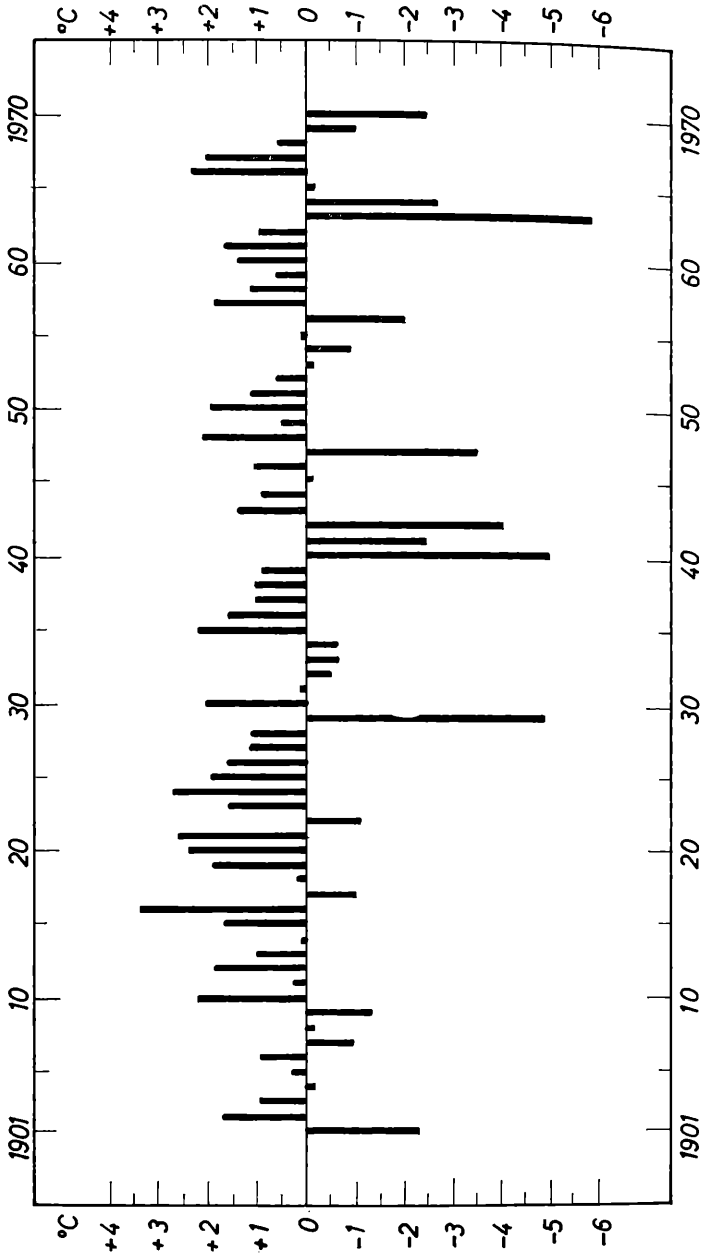
Winter	Winter- temp.- Mittel	Frost- tage	Eis- tage	Winter- tage	Kälte- summe	Absolute Tiefsttemperaturen
1900/01	-2,6	72	26	53	322	-23,8 am 23. Februar
01/02	1,4	52	6	28	62	- 9,3 am 18. Dezember
02/03	0,6	55	18	32	194	-17,1 am 6. u. 13. Dez.
03/04	-0,5	64	30	49	150	-12,9 am 3. Januar
04/05	0,1	58	17	32	140	-19,9 am 3. Januar
05/06	0,6	60	9	40	89	-13,5 am 25. Januar
06/07	-1,2	66	24	50	186	-16,4 am 23. Januar
07/08	-0,5	66	19	39	179	-17,2 am 12. Januar
08/09	-1,6	71	26	59	212	-15,2 am 19. Februar
09/10	1,9	53	2	26	44	- 9,2 am 17. Dezember
1910/11	0,1	59	15	38	131	-19,2 am 15. Januar
11/12	1,5	49	13	24	107	-19,6 am 4. Februar
12/13	0,7	62	12	41	99	-10,5 am 15. Januar
13/14	-0,2	63	21	43	170	-13,5 am 24. Januar
14/15	1,4	60	11	25	67	-13,4 am 29. Januar
15/16	3,0	46	4	15	35	- 9,0 am 21. Dezember
16/17	-1,2	68	26	47	222	-21,4 am 5. Februar
17/18	-0,1	68	27	49	159	-15,3 am 4. Januar
18/19	1,5	43	19	29	116	-17,3 am 10. u. 11. Febr.
19/20	2,0	51	10	21	49	-11,0 am 12. Dezember
1920/21	2,3	52	8	19	46	-10,6 am 17. Dezember
21/22	-1,4	68	34	47	284	-22,9 am 8. Februar
22/23	1,3	64	8	29	59	-14,9 am 10. Dezember
23/24	-3,0	80	36	65	312	-27,3 am 31. Dezember
24/25	1,6	60	10	30	62	-10,8 am 24. Dezember
25/26	1,3	48	20	27	161	-21,7 am 6. Dezember
26/27	0,9	63	10	26	61	-10,2 am 26. Dezember
27/28	0,8	60	21	24	115	-16,2 am 20. Dezember
28/29	-5,1	83	60	71	486	-25,1 am 15. Februar
29/30	1,7	60	9	24	42	- 8,6 am 10. Februar
1930/31	-0,1	71	22	34	116	-14,5 am 9. Februar
31/32	-0,8	71	24	49	183	-17,5 am 1. Januar
32/33	-1,0	74	26	58	195	-14,8 am 29. Januar
33/34	-1,0	71	27	48	198	-15,9 am 15. Dezember
34/35	1,9	41	16	26	98	-12,5 am 9. Februar
35/36	1,3	56	14	27	77	-16,2 am 11. Februar
36/37	0,7	64	12	34	79	- 8,6 am 10., 29., 30. Jan.
37/38	0,7	54	16	33	94	-15,1 am 4. Januar
38/39	0,5	49	17	30	144	-19,0 am 23. Dezember
39/40	-5,2	73	59	69	545	-26,6 am 19. Januar
1940/41	-2,7	71	42	56	329	-19,2 am 11. Januar
41/42	-4,4	71	47	61	479	-25,5 am 23. Januar
42/43	1,0	67	12	24	84	-16,6 am 10. Januar
43/44	0,5	59	20	41	92	-12,2 am 27. Februar
44/45	-0,5	57	29	41	208	-15,3 am 15. Januar
45/46	0,7	56	18	33	140	-14,5 am 7. Januar
46/47	-3,8	76	50	64	399	-18,7 am 7. Januar

Winter	Winter- temp.- Mittel	Frost- tage	Eis- tage	Winter- tage	Kälte- summe	Absolute Tiefsttemperaturen
47/48	1,8	44	14	24	82	—14,6 am 19. Dezember
48/49	0,1	65	17	38	126	—13,0 am 5. Februar
49/50	1,6	46	12	26	96	—15,8 am 30. Januar
1950/51	0,8	51	16	28	87	—17,1 am 30. Dezember
51/52	0,3	60	20	39	95	—13,5 am 15. Februar
52/53	—0,5	67	28	53	148	—15,0 am 15. Januar
53/54	—1,2	61	27	45	238	—16,7 am 1. Februar
54/55	—0,1	66	21	51	133	—17,0 am 16. Februar
55/56	—2,3	67	30	48	340	—25,3 am 10. Februar
56/57	1,5	52	23	28	115	—14,0 am 27. Dezember
57/58	0,9	62	15	38	100	—13,3 am 30. Januar
58/59	0,3	60	11	41	117	—12,0 am 15. Februar
59/60	1,0	61	16	28	122	—23,3 am 16. Januar
1960/61	1,4	52	12	26	85	—17,6 am 28. Januar
61/62	0,5	52	18	37	163	—16,6 am 26. Dezember
62/63	—6,1	82	59	76	574	—25,0 am 17. Januar
63/64	—3,0	79	37	57	339	—22,6 am 18. Januar
64/65	—0,5	65	18	48	124	—14,8 am 22. Februar
65/66	2,0	38	16	22	144	—21,6 am 19. Januar
66/67	1,7	49	9	23	79	—21,5 am 9. Januar
67/68	—0,3	64	20	44	165	—27,9 am 13. Januar
68/69	—1,3	72	34	52	191	—17,7 am 14. Februar
69/70	—2,7	76	40	62	301	—25,0 am 21. Dezember

Die Abweichungen der Wintertemperaturen im Berichtszeitraum vom langjährigen Mittelwert sind nachfolgend in einer graphischen Darstellung enthalten.

Literatur:

1. Beobachtungsunterlagen der Klimastation Bamberg des Deutschen Wetterdienstes.
2. Rocznik, Das gehäufte Auftreten von milden Wintern seit der Jahrhundertwende, Met. Rdsch. 1962.
3. Verschiedene Artikel in den Beilagen zur Wetterkarte des Deutschen Wetterdienstes.



Abweichung der mittleren Wintertemperaturen Bambergs vom langjährigen Mittel.

SCHÜ.

Berichtigungen

zum Artikel „Die Klimawerte von Bamberg 1946—1965“, erschienen im 41. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg.

1.) Seite 33: Übersicht 10

lies 1945/1946 Frosttage = 56 statt 54
1946/47 Frosttage = 76 statt 75
1948/49 Jan. = 0,6 statt 0,1, Winter = 0,1 statt —0,1
1959/60 Frosttage = 61 statt 55
1961/62 Frosttage = 52 statt 64

2.) Seite 35: Übersicht 13

lies 1946 Februar = 10 statt 8, Dezember = 24 statt 23
Jahr = 101 statt 98

Berichtigungen

zum Artikel „Bamberger Klimadaten 1966—1970“, erschienen im 45. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg.

1.) Seite 91: Übersicht 3

Vertausche Angaben „erste Schneedecke am“ mit „letzte Schneedecke am“.

2.) Seite 91: Übersicht 4

lies 1967 Dezember —0,5 statt —0,4

3.) Seite 93: Übersicht 10

lies 1967/68 Dezember —0,5 statt —0,4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg](#)

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Schikorski Werner

Artikel/Article: [Über Temperaturen in Bamberg in den Wintern 1900/01 bis 1969/70 78-87](#)