

Letalraten* Überblick 90-139,5 °C

Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate	Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate
90,0	194,00	0,0008	115,0	239,00	0,2448
90,5	194,90	0,0009	115,5	239,90	0,2747
91,0	195,80	0,0010	116,0	240,80	0,3082
91,5	196,70	0,0011	116,5	241,70	0,3459
92,0	197,60	0,0012	117,0	242,60	0,3881
92,5	198,50	0,0014	117,5	243,50	0,4354
93,0	199,40	0,0015	118,0	244,40	0,4885
93,5	200,30	0,0017	118,5	245,30	0,5481
94,0	201,20	0,0019	119,0	246,20	0,6150
94,5	202,10	0,0022	119,5	247,10	0,6901
95,0	203,00	0,0024	120,0	248,00	0,7743
95,5	203,90	0,0027	120,5	248,90	0,8687
96,0	204,80	0,0031	121,0	249,80	0,9747
96,5	205,70	0,0035	121,5	250,70	1,0937
97,0	206,60	0,0039	122,0	251,60	1,2271
97,5	207,50	0,0044	122,5	252,50	1,3769
98,0	208,40	0,0049	123,0	253,40	1,5449
98,5	209,30	0,0055	123,5	254,30	1,7334
99,0	210,20	0,0062	124,0	255,20	1,9449
99,5	211,10	0,0069	124,5	256,10	2,1822
100,0	212,00	0,0077	125,0	257,00	2,4484
100,5	212,90	0,0087	125,5	257,90	2,7472
101,0	213,80	0,0097	126,0	258,80	3,0824
101,5	214,70	0,0109	126,5	259,70	3,4585
102,0	215,60	0,0123	127,0	260,60	3,8805
102,5	216,50	0,0138	127,5	261,50	4,3540
103,0	217,40	0,0154	128,0	262,40	4,8853
103,5	218,30	0,0173	128,5	263,30	5,4814
104,0	219,20	0,0194	129,0	264,20	6,1502
104,5	220,10	0,0218	129,5	265,10	6,9006
105,0	221,00	0,0245	130,0	266,00	7,7426
105,5	221,90	0,0275	130,5	266,90	8,6874
106,0	222,80	0,0308	131,0	267,80	9,7474
106,5	223,70	0,0346	131,5	268,70	10,9368
107,0	224,60	0,0388	132,0	269,60	12,2713
107,5	225,50	0,0435	132,5	270,50	13,7686
108,0	226,40	0,0489	133,0	271,40	15,4486
108,5	227,30	0,0548	133,5	272,30	17,3336
109,0	228,20	0,0615	134,0	273,20	19,4486
109,5	229,10	0,0690	134,5	274,10	21,8217
110,0	230,00	0,0774	135,0	275,00	24,4844
110,5	230,90	0,0869	135,5	275,90	27,4719
111,0	231,80	0,0975	136,0	276,80	30,8240
111,5	232,70	0,1094	136,5	277,70	34,5851
112,0	233,60	0,1227	137,0	278,60	38,8051
112,5	234,50	0,1377	137,5	279,50	43,5400
113,0	235,40	0,1545	138,0	280,40	48,8527
113,5	236,30	0,1733	138,5	281,30	54,8137
114,0	237,20	0,1945	139,0	282,20	61,5020
114,5	238,10	0,2182	139,5	283,10	69,0063

*Leitkeim Clostridium botulinum (z= 10 K T_{ref}= 121,1°C/250°F)

Letalraten* 90-99,9 °C

Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate	Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate
90	194,00	0,0008	95	203,00	0,0024
90,1	194,18	0,0008	95,1	203,18	0,0025
90,2	194,36	0,0008	95,2	203,36	0,0026
90,3	194,54	0,0008	95,3	203,54	0,0026
90,4	194,72	0,0008	95,4	203,72	0,0027
90,5	194,90	0,0009	95,5	203,90	0,0027
90,6	195,08	0,0009	95,6	204,08	0,0028
90,7	195,26	0,0009	95,7	204,26	0,0029
90,8	195,44	0,0009	95,8	204,44	0,0029
90,9	195,62	0,0010	95,9	204,62	0,0030
91	195,80	0,0010	96	204,80	0,0031
91,1	195,98	0,0010	96,1	204,98	0,0032
91,2	196,16	0,0010	96,2	205,16	0,0032
91,3	196,34	0,0010	96,3	205,34	0,0033
91,4	196,52	0,0011	96,4	205,52	0,0034
91,5	196,70	0,0011	96,5	205,70	0,0035
91,6	196,88	0,0011	96,6	205,88	0,0035
91,7	197,06	0,0011	96,7	206,06	0,0036
91,8	197,24	0,0012	96,8	206,24	0,0037
91,9	197,42	0,0012	96,9	206,42	0,0038
92	197,60	0,0012	97	206,60	0,0039
92,1	197,78	0,0013	97,1	206,78	0,0040
92,2	197,96	0,0013	97,2	206,96	0,0041
92,3	198,14	0,0013	97,3	207,14	0,0042
92,4	198,32	0,0013	97,4	207,32	0,0043
92,5	198,50	0,0014	97,5	207,50	0,0044
92,6	198,68	0,0014	97,6	207,68	0,0045
92,7	198,86	0,0014	97,7	207,86	0,0046
92,8	199,04	0,0015	97,8	208,04	0,0047
92,9	199,22	0,0015	97,9	208,22	0,0048
93	199,40	0,0015	98	208,40	0,0049
93,1	199,58	0,0016	98,1	208,58	0,0050
93,2	199,76	0,0016	98,2	208,76	0,0051
93,3	199,94	0,0017	98,3	208,94	0,0052
93,4	200,12	0,0017	98,4	209,12	0,0054
93,5	200,30	0,0017	98,5	209,30	0,0055
93,6	200,48	0,0018	98,6	209,48	0,0056
93,7	200,66	0,0018	98,7	209,66	0,0057
93,8	200,84	0,0019	98,8	209,84	0,0059
93,9	201,02	0,0019	98,9	210,02	0,0060
94	201,20	0,0019	99	210,20	0,0062
94,1	201,38	0,0020	99,1	210,38	0,0063
94,2	201,56	0,0020	99,2	210,56	0,0064
94,3	201,74	0,0021	99,3	210,74	0,0066
94,4	201,92	0,0021	99,4	210,92	0,0067
94,5	202,10	0,0022	99,5	211,10	0,0069
94,6	202,28	0,0022	99,6	211,28	0,0071
94,7	202,46	0,0023	99,7	211,46	0,0072
94,8	202,64	0,0023	99,8	211,64	0,0074
94,9	202,82	0,0024	99,9	211,82	0,0076

*Leitkeim Clostridium botulinum (z= 10 K T_{ref}= 121,1°C/250°F)

Letalraten* 100-109,9 °C

Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate	Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate
100	212,00	0,0077	105	221,00	0,0245
100,1	212,18	0,0079	105,1	221,18	0,0251
100,2	212,36	0,0081	105,2	221,36	0,0256
100,3	212,54	0,0083	105,3	221,54	0,0262
100,4	212,72	0,0085	105,4	221,72	0,0268
100,5	212,90	0,0087	105,5	221,90	0,0275
100,6	213,08	0,0089	105,6	222,08	0,0281
100,7	213,26	0,0091	105,7	222,26	0,0288
100,8	213,44	0,0093	105,8	222,44	0,0294
100,9	213,62	0,0095	105,9	222,62	0,0301
101	213,80	0,0097	106	222,80	0,0308
101,1	213,98	0,0100	106,1	222,98	0,0315
101,2	214,16	0,0102	106,2	223,16	0,0323
101,3	214,34	0,0104	106,3	223,34	0,0330
101,4	214,52	0,0107	106,4	223,52	0,0338
101,5	214,70	0,0109	106,5	223,70	0,0346
101,6	214,88	0,0112	106,6	223,88	0,0354
101,7	215,06	0,0115	106,7	224,06	0,0362
101,8	215,24	0,0117	106,8	224,24	0,0371
101,9	215,42	0,0120	106,9	224,42	0,0379
102	215,60	0,0123	107	224,60	0,0388
102,1	215,78	0,0126	107,1	224,78	0,0397
102,2	215,96	0,0128	107,2	224,96	0,0406
102,3	216,14	0,0131	107,3	225,14	0,0416
102,4	216,32	0,0135	107,4	225,32	0,0425
102,5	216,50	0,0138	107,5	225,50	0,0435
102,6	216,68	0,0141	107,6	225,68	0,0446
102,7	216,86	0,0144	107,7	225,86	0,0456
102,8	217,04	0,0148	107,8	226,04	0,0467
102,9	217,22	0,0151	107,9	226,22	0,0477
103	217,40	0,0154	108	226,40	0,0489
103,1	217,58	0,0158	108,1	226,58	0,0500
103,2	217,76	0,0162	108,2	226,76	0,0512
103,3	217,94	0,0166	108,3	226,94	0,0523
103,4	218,12	0,0169	108,4	227,12	0,0536
103,5	218,30	0,0173	108,5	227,30	0,0548
103,6	218,48	0,0177	108,6	227,48	0,0561
103,7	218,66	0,0182	108,7	227,66	0,0574
103,8	218,84	0,0186	108,8	227,84	0,0587
103,9	219,02	0,0190	108,9	228,02	0,0601
104	219,20	0,0194	109	228,20	0,0615
104,1	219,38	0,0199	109,1	228,38	0,0629
104,2	219,56	0,0204	109,2	228,56	0,0644
104,3	219,74	0,0208	109,3	228,74	0,0659
104,4	219,92	0,0213	109,4	228,92	0,0674
104,5	220,10	0,0218	109,5	229,10	0,0690
104,6	220,28	0,0223	109,6	229,28	0,0706
104,7	220,46	0,0229	109,7	229,46	0,0723
104,8	220,64	0,0234	109,8	229,64	0,0739
104,9	220,82	0,0239	109,9	229,82	0,0757

*Leitkeim Clostridium botulinum (z= 10 K T_{ref}= 121,1°C/250°F)

Letalraten* 110-119,9 °C

Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate	Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate
110	230,00	0,0774	115	239,00	0,2448
110,1	230,18	0,0792	115,1	239,18	0,2505
110,2	230,36	0,0811	115,2	239,36	0,2564
110,3	230,54	0,0830	115,3	239,54	0,2624
110,4	230,72	0,0849	115,4	239,72	0,2685
110,5	230,90	0,0869	115,5	239,90	0,2747
110,6	231,08	0,0889	115,6	240,08	0,2811
110,7	231,26	0,0910	115,7	240,26	0,2877
110,8	231,44	0,0931	115,8	240,44	0,2944
110,9	231,62	0,0953	115,9	240,62	0,3012
111	231,80	0,0975	116	240,80	0,3082
111,1	231,98	0,0997	116,1	240,98	0,3154
111,2	232,16	0,1021	116,2	241,16	0,3228
111,3	232,34	0,1044	116,3	241,34	0,3303
111,4	232,52	0,1069	116,4	241,52	0,3380
111,5	232,70	0,1094	116,5	241,70	0,3459
111,6	232,88	0,1119	116,6	241,88	0,3539
111,7	233,06	0,1145	116,7	242,06	0,3622
111,8	233,24	0,1172	116,8	242,24	0,3706
111,9	233,42	0,1199	116,9	242,42	0,3792
112	233,60	0,1227	117	242,60	0,3881
112,1	233,78	0,1256	117,1	242,78	0,3971
112,2	233,96	0,1285	117,2	242,96	0,4063
112,3	234,14	0,1315	117,3	243,14	0,4158
112,4	234,32	0,1346	117,4	243,32	0,4255
112,5	234,50	0,1377	117,5	243,50	0,4354
112,6	234,68	0,1409	117,6	243,68	0,4455
112,7	234,86	0,1442	117,7	243,86	0,4559
112,8	235,04	0,1475	117,8	244,04	0,4665
112,9	235,22	0,1510	117,9	244,22	0,4774
113	235,40	0,1545	118	244,40	0,4885
113,1	235,58	0,1581	118,1	244,58	0,4999
113,2	235,76	0,1618	118,2	244,76	0,5116
113,3	235,94	0,1655	118,3	244,94	0,5235
113,4	236,12	0,1694	118,4	245,12	0,5357
113,5	236,30	0,1733	118,5	245,30	0,5481
113,6	236,48	0,1774	118,6	245,48	0,5609
113,7	236,66	0,1815	118,7	245,66	0,5740
113,8	236,84	0,1857	118,8	245,84	0,5873
113,9	237,02	0,1901	118,9	246,02	0,6010
114	237,20	0,1945	119	246,20	0,6150
114,1	237,38	0,1990	119,1	246,38	0,6293
114,2	237,56	0,2037	119,2	246,56	0,6440
114,3	237,74	0,2084	119,3	246,74	0,6590
114,4	237,92	0,2132	119,4	246,92	0,6744
114,5	238,10	0,2182	119,5	247,10	0,6901
114,6	238,28	0,2233	119,6	247,28	0,7061
114,7	238,46	0,2285	119,7	247,46	0,7226
114,8	238,64	0,2338	119,8	247,64	0,7394
114,9	238,82	0,2393	119,9	247,82	0,7566

*Leitkeim Clostridium botulinum (z= 10 K $T_{ref}= 121,1^{\circ}\text{C}/250^{\circ}\text{F}$)

Letalraten* 120-129,9 °C

Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate	Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate
120	248,00	0,7743	125	257,00	2,4484
120,1	248,18	0,7923	125,1	257,18	2,5055
120,2	248,36	0,8108	125,2	257,36	2,5638
120,3	248,54	0,8296	125,3	257,54	2,6235
120,4	248,72	0,8490	125,4	257,72	2,6847
120,5	248,90	0,8687	125,5	257,90	2,7472
120,6	249,08	0,8890	125,6	258,08	2,8112
120,7	249,26	0,9097	125,7	258,26	2,8767
120,8	249,44	0,9309	125,8	258,44	2,9437
120,9	249,62	0,9526	125,9	258,62	3,0122
121	249,80	0,9747	126	258,80	3,0824
121,1	249,98	0,9974	126,1	258,98	3,1542
121,2	250,16	1,0207	126,2	259,16	3,2277
121,3	250,34	1,0445	126,3	259,34	3,3029
121,4	250,52	1,0688	126,4	259,52	3,3798
121,5	250,70	1,0937	126,5	259,70	3,4585
121,6	250,88	1,1192	126,6	259,88	3,5391
121,7	251,06	1,1452	126,7	260,06	3,6215
121,8	251,24	1,1719	126,8	260,24	3,7059
121,9	251,42	1,1992	126,9	260,42	3,7922
122	251,60	1,2271	127	260,60	3,8805
122,1	251,78	1,2557	127,1	260,78	3,9709
122,2	251,96	1,2850	127,2	260,96	4,0634
122,3	252,14	1,3149	127,3	261,14	4,1580
122,4	252,32	1,3455	127,4	261,32	4,2549
122,5	252,50	1,3769	127,5	261,50	4,3540
122,6	252,68	1,4089	127,6	261,68	4,4554
122,7	252,86	1,4417	127,7	261,86	4,5592
122,8	253,04	1,4753	127,8	262,04	4,6654
122,9	253,22	1,5097	127,9	262,22	4,7741
123	253,40	1,5449	128	262,40	4,8853
123,1	253,58	1,5808	128,1	262,58	4,9991
123,2	253,76	1,6177	128,2	262,76	5,1155
123,3	253,94	1,6553	128,3	262,94	5,2347
123,4	254,12	1,6939	128,4	263,12	5,3566
123,5	254,30	1,7334	128,5	263,30	5,4814
123,6	254,48	1,7737	128,6	263,48	5,6090
123,7	254,66	1,8151	128,7	263,66	5,7397
123,8	254,84	1,8573	128,8	263,84	5,8734
123,9	255,02	1,9006	128,9	264,02	6,0102
124	255,20	1,9449	129	264,20	6,1502
124,1	255,38	1,9902	129,1	264,38	6,2935
124,2	255,56	2,0365	129,2	264,56	6,4400
124,3	255,74	2,0840	129,3	264,74	6,5901
124,4	255,92	2,1325	129,4	264,92	6,7436
124,5	256,10	2,1822	129,5	265,10	6,9006
124,6	256,28	2,2330	129,6	265,28	7,0614
124,7	256,46	2,2850	129,7	265,46	7,2258
124,8	256,64	2,3382	129,8	265,64	7,3942
124,9	256,82	2,3927	129,9	265,82	7,5664

*Leitkeim Clostridium botulinum (z= 10 K T_{ref}= 121,1°C/250°F)

Letalraten* 130-139,9 °C

Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate	Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate
130	266,00	7,7426	135	275,00	24,4844
130,1	266,18	7,9230	135,1	275,18	25,0547
130,2	266,36	8,1075	135,2	275,36	25,6383
130,3	266,54	8,2964	135,3	275,54	26,2355
130,4	266,72	8,4896	135,4	275,72	26,8466
130,5	266,90	8,6874	135,5	275,90	27,4719
130,6	267,08	8,8897	135,6	276,08	28,1118
130,7	267,26	9,0968	135,7	276,26	28,7666
130,8	267,44	9,3087	135,8	276,44	29,4367
130,9	267,62	9,5255	135,9	276,62	30,1224
131	267,80	9,7474	136	276,80	30,8240
131,1	267,98	9,9744	136,1	276,98	31,5420
131,2	268,16	10,2068	136,2	277,16	32,2767
131,3	268,34	10,4445	136,3	277,34	33,0285
131,4	268,52	10,6878	136,4	277,52	33,7978
131,5	268,70	10,9368	136,5	277,70	34,5851
131,6	268,88	11,1915	136,6	277,88	35,3907
131,7	269,06	11,4522	136,7	278,06	36,2150
131,8	269,24	11,7190	136,8	278,24	37,0586
131,9	269,42	11,9919	136,9	278,42	37,9218
132	269,60	12,2713	137	278,60	38,8051
132,1	269,78	12,5571	137,1	278,78	39,7090
132,2	269,96	12,8496	137,2	278,96	40,6339
132,3	270,14	13,1489	137,3	279,14	41,5804
132,4	270,32	13,4552	137,4	279,32	42,5490
132,5	270,50	13,7686	137,5	279,50	43,5400
132,6	270,68	14,0893	137,6	279,68	44,5542
132,7	270,86	14,4175	137,7	279,86	45,5920
132,8	271,04	14,7533	137,8	280,04	46,6540
132,9	271,22	15,0969	137,9	280,22	47,7407
133	271,40	15,4486	138	280,40	48,8527
133,1	271,58	15,8084	138,1	280,58	49,9907
133,2	271,76	16,1767	138,2	280,76	51,1551
133,3	271,94	16,5535	138,3	280,94	52,3466
133,4	272,12	16,9390	138,4	281,12	53,5660
133,5	272,30	17,3336	138,5	281,30	54,8137
133,6	272,48	17,7374	138,6	281,48	56,0904
133,7	272,66	18,1505	138,7	281,66	57,3970
133,8	272,84	18,5733	138,8	281,84	58,7339
133,9	273,02	19,0059	138,9	282,02	60,1020
134	273,20	19,4486	139	282,20	61,5020
134,1	273,38	19,9016	139,1	282,38	62,9345
134,2	273,56	20,3652	139,2	282,56	64,4004
134,3	273,74	20,8396	139,3	282,74	65,9005
134,4	273,92	21,3250	139,4	282,92	67,4355
134,5	274,10	21,8217	139,5	283,10	69,0063
134,6	274,28	22,3300	139,6	283,28	70,6137
134,7	274,46	22,8501	139,7	283,46	72,2585
134,8	274,64	23,3824	139,8	283,64	73,9416
134,9	274,82	23,9270	139,9	283,82	75,6639

*Leitkeim Clostridium botulinum (z= 10 K T_{ref}= 121,1°C/250°F)

Letalraten* 140-149,9 °C

Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate	Temperatur [°C]	Temperatur [°F]	Lethal Rate
140	284,00	77,4264	145	293,00	244,8437
140,1	284,18	79,2299	145,1	293,18	250,5468
140,2	284,36	81,0754	145,2	293,36	256,3828
140,3	284,54	82,9638	145,3	293,54	262,3547
140,4	284,72	84,8963	145,4	293,72	268,4658
140,5	284,90	86,8738	145,5	293,90	274,7191
140,6	285,08	88,8974	145,6	294,08	281,1182
140,7	285,26	90,9681	145,7	294,26	287,6662
140,8	285,44	93,0870	145,8	294,44	294,3668
140,9	285,62	95,2552	145,9	294,62	301,2235
141	285,80	97,4740	146	294,80	308,2399
141,1	285,98	99,7445	146,1	294,98	315,4198
141,2	286,16	102,0678	146,2	295,16	322,7668
141,3	286,34	104,4453	146,3	295,34	330,2850
141,4	286,52	106,8781	146,4	295,52	337,9784
141,5	286,70	109,3677	146,5	295,70	345,8509
141,6	286,88	111,9152	146,6	295,88	353,9068
141,7	287,06	114,5220	146,7	296,06	362,1503
141,8	287,24	117,1896	146,8	296,24	370,5859
141,9	287,42	119,9192	146,9	296,42	379,2180
142	287,60	122,7125	147	296,60	388,0511
142,1	287,78	125,5709	147,1	296,78	397,0899
142,2	287,96	128,4958	147,2	296,96	406,3394
142,3	288,14	131,4888	147,3	297,14	415,8042
142,4	288,32	134,5516	147,4	297,32	425,4895
142,5	288,50	137,6857	147,5	297,50	435,4005
142,6	288,68	140,8928	147,6	297,68	445,5422
142,7	288,86	144,1746	147,7	297,86	455,9203
142,8	289,04	147,5329	147,8	298,04	466,5400
142,9	289,22	150,9694	147,9	298,22	477,4071
143	289,40	154,4859	148	298,40	488,5274
143,1	289,58	158,0844	148,1	298,58	499,9066
143,2	289,76	161,7666	148,2	298,76	511,5509
143,3	289,94	165,5346	148,3	298,94	523,4665
143,4	290,12	169,3904	148,4	299,12	535,6596
143,5	290,30	173,3360	148,5	299,30	548,1367
143,6	290,48	177,3736	148,6	299,48	560,9045
143,7	290,66	181,5051	148,7	299,66	573,9696
143,8	290,84	185,7329	148,8	299,84	587,3391
143,9	291,02	190,0592	148,9	300,02	601,0200
144	291,20	194,4862	149	300,20	615,0195
144,1	291,38	199,0164	149,1	300,38	629,3451
144,2	291,56	203,6521	149,2	300,56	644,0045
144,3	291,74	208,3958	149,3	300,74	659,0053
144,4	291,92	213,2499	149,4	300,92	674,3555
144,5	292,10	218,2172	149,5	301,10	690,0632
144,6	292,28	223,3001	149,6	301,28	706,1369
144,7	292,46	228,5014	149,7	301,46	722,5849
144,8	292,64	233,8239	149,8	301,64	739,4161
144,9	292,82	239,2704	149,9	301,82	756,6393

*Leitkeim Clostridium botulinum (z= 10 K T_{ref}= 121,1°C/250°F)