

## Detaillierte Prognose für Plasmopara viticola und Rebwachstum

Eine Gemeinschaftsentwicklung von Agroscope Schweiz und Staatl. Weinbauinstitut Freiburg, Deutschland  
Berechnung: Sporangiedichte nach Dr. G. Hill, DLR Oppenheim; Rebwachstum nach Prof. Dr. H. Schultz, FA Geisenheim

Station: Helmsheim, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019    Daten vorhanden bis: 24.12.2019 16:00:00    Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019    Wachstum angegeben für:    Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019    pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				24.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
01.01						4,3	5,7	6,3	0,8	4,2	8,9	0	0	
02.01						-3,1	2,4	5,6	0,2	1,2	3,5	0	0	
03.01						-4,8	-1,6	0,2		6,7	0,2	0	0	
04.01						-1,0	0,4	2,0	0,2	9,3	1,8	0	0	
05.01						-0,2	1,5	3,5	5,0	21,2	32,1	0	0	
06.01						2,9	3,2	3,5	3,1	23,8	108,3	0	0	
07.01						2,2	3,0	3,7	0,2	9,8	129,2	0	0	
08.01						2,2	4,2	7,2	2,6	9,5	19,6	0	0	
09.01						0,2	2,4	3,7	0,4	3,8	5,2	0	0	
10.01						-1,7	0,2	1,6	0,4	9,3	1,3	0	0	
11.01						-2,3	-1,2	0,0		3,0		0	0	
12.01						0,0	1,9	3,8	4,8	17,3	18,4	0	0	
13.01						3,4	5,9	8,2	4,4	17,8	100,6	0	0	
14.01						0,3	4,3	7,2	1,6	3,7	16,6	0	0	
15.01						1,1	3,5	5,4	0,8			0	0	
16.01						-0,1	3,7	6,5	0,5	0,2		0	0	
17.01						1,4	5,3	7,2	0,4	6,7	21,0	0	0	
18.01						-2,9	0,6	4,5	0,4	1,3		0	0	
19.01						-5,0	-2,9	0,4	0,2	7,5	0,1	0	0	
20.01						-6,7	-4,0	-1,5				0	0	
21.01						-7,5	-4,4	0,9	0,1			0	0	
22.01						-8,6	-4,4	-1,3		7,3		0	0	
23.01						-5,9	-2,9	-1,0				0	0	
24.01						-4,3	-3,7	-2,5				0	0	
25.01						-6,3	-2,5	0,7	0,1			0	0	
26.01						-0,6	2,9	5,6	12,5	5,3	10,8	0	0	
27.01						1,7	6,2	8,9	3,6	12,8	26,9	0	0	
28.01						1,0	1,5	2,4	2,4	16,5	19,9	0	0	
29.01						-1,1	1,1	4,4	1,8			0	0	
30.01						-1,4	0,8	3,9	1,3	2,7	3,5	0	0	
31.01						-2,2	0,1	5,1	0,9			0	0	
01.02						0,8	2,5	5,1	1,4	12,0	21,6	0	0	
02.02						1,3	3,3	6,4	0,3	10,8	40,9	0	0	
03.02						1,2	2,1	3,8		2,5	4,3	0	0	
04.02						-4,0	1,1	6,0		1,5	3,0	0	0	
05.02						-4,0	0,6	8,3				0	0	

Station: Helmsheim, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 24.12.2019 16:00:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019      Wachstum angegeben für:      Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019      pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				24.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
06.02						-4,6	-0,4	6,8		1,0		0	0	
07.02						-3,8	0,9	5,7	0,6	6,2	14,1	0	0	
08.02						2,2	6,4	10,7		0,3	1,9	0	0	
09.02						2,4	7,9	10,9	1,9	6,0	17,4	0	0	
10.02						4,4	8,1	14,1	5,4	6,3	41,6	0	0	
11.02						1,6	4,3	6,3	0,9	6,8	8,4	0	0	
12.02						0,1	2,6	6,7		8,0	8,0	0	0	
13.02						-3,4	2,4	10,9		1,3	1,3	0	0	
14.02						-4,1	2,4	11,6	0,1	6,3	6,8	0	0	
15.02						-1,0	5,6	15,7		4,5		0	0	
16.02						-2,5	5,2	17,4		1,3		0	0	
17.02						-1,8	6,1	18,5		3,8		0	0	
18.02						-1,8	5,8	17,2				0	0	
19.02						-0,3	4,1	8,8				0	0	
20.02						-2,0	4,4	12,5		11,3	3,2	0	0	
21.02						0,2	7,0	14,1		6,2	6,5	0	0	
22.02						3,8	9,6	13,5		0,3	2,7	0	0	
23.02						0,8	5,0	10,2				0	0	
24.02						-1,4	5,3	13,5				0	0	
25.02						-0,5	7,9	17,1				0	0	
26.02						-0,7	8,0	18,9				0	0	
27.02						-0,8	8,0	19,4		2,3	0,9	0	0	
28.02						1,7	10,6	18,6		0,3	3,3	0	0	
01.03						7,0	8,4	11,5	6,2	11,3	50,0	0	0	
02.03						5,3	8,0	11,0		4,3	11,1	0	0	
03.03						8,7	10,7	12,4	0,1			0	0	
04.03						4,7	8,9	12,7	8,3	5,0	7,5	0	0	
05.03						5,2	6,0	8,3	4,3	9,5	36,7	0	0	
06.03						2,6	9,9	16,9	1,2	2,2	7,1	0	0	
07.03						7,4	10,7	15,4	2,2	1,8	8,4	0	0	
08.03						6,0	8,0	10,8	2,0	3,0	9,5	0	0	
09.03						6,2	9,2	11,6	1,9	4,2	15,5	0	0	
10.03						6,8	10,6	15,0	7,4	9,3	61,2	0	0	
11.03						0,5	5,3	6,8	0,6	1,8	2,1	0	0	
12.03						1,8	6,7	12,8	0,3	0,3	4,0	0	0	
13.03						4,1	6,6	11,6	2,6	5,5	16,8	0	0	
14.03						4,5	5,4	7,2	5,2	10,8	52,8	0	0	
15.03						6,3	8,7	11,5	6,4	15,3	132,8	0	0	
16.03						4,4	10,3	13,1	2,5	6,3	64,7	0	0	
17.03						1,1	6,4	14,8	0,3	9,2	18,9	0	0	
18.03						1,4	4,8	8,8	2,0	4,8	8,8	0	0	

Station: Helmsheim, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 24.12.2019 16:00:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019      Wachstum angegeben für:      Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019      pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				24.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
19.03						-0,4	4,5	10,7	0,2	10,5	23,5	0	0	
20.03						-3,0	4,5	12,3		1,5		0	0	
21.03						-1,5	7,1	16,0		1,3		0	0	
22.03						-0,7	8,8	19,1				0	0	
23.03						1,9	10,1	18,7				0	0	
24.03						0,0	7,9	14,6		9,3	25,0	0	0	
25.03						2,6	6,2	10,5	1,1	4,8	14,3	0	0	
26.03						0,6	4,6	8,9	0,1	8,7	31,1	0	0	
27.03						2,6	7,1	12,3				0	0	
28.03						-1,4	7,6	15,4		4,5		0	0	
29.03						4,9	11,2	17,9				0	0	
30.03						2,0	11,3	21,1				0	0	
31.03						1,6	11,8	20,6				0	0	
01.04						4,6	11,4	17,8				0	0	
02.04						6,3	14,0	21,4				0	0	
03.04						4,0	8,2	13,9	7,2	14,2	40,5	0	0	
04.04						3,6	3,9	4,3	1,1	15,0	50,1	0	0	
05.04						3,3	5,8	8,2				0	0	
06.04						0,1	8,8	16,1		8,2	24,1	0	0	
07.04						2,8	10,5	17,8		8,5	41,8	0	0	
08.04						8,4	10,8	14,9				0	0	
09.04						7,9	10,4	14,2		1,0	4,7	0	0	
10.04						7,4	10,0	14,6	0,1	3,7	28,4	0	0	
11.04						0,4	7,2	12,3				0	0	
12.04						-1,5	4,9	10,1				0	0	
13.04						1,8	3,2	4,7	1,3	10,7	22,9	0	0	
14.04						1,1	5,2	11,8	0,2	4,2	28,1	0	0	
15.04						-1,2	9,4	18,1		4,8	0,6	0	0	
16.04						3,1	11,4	18,4	0,6	4,3	46,6	0	0	
17.04						8,9	13,5	19,1	2,1	9,5	139,9	0	0	
18.04						8,0	15,7	22,5				0	0	
19.04						9,8	16,7	24,6				0	0	
20.04						4,5	15,2	24,4				1	4	
21.04						5,2	16,1	25,3				1	4	
22.04						4,5	16,4	24,9				1	6	
23.04						10,4	16,1	22,8		0,3	4,1	1	10	
24.04						6,7	14,9	25,7	0,6			2	16	
25.04						6,7	15,2	26,9				2	25	
26.04						7,3	8,9	11,0	4,1	11,2	48,9	2	25	
27.04						5,1	8,4	13,2	5,5	9,5	28,8	2	25	
28.04						2,6	7,4	12,2		3,0	6,2	2	25	

Station: Helmsheim, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 24.12.2019 16:00:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019      Wachstum angegeben für:      Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019      pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
			24.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
29.04					0,7	7,5	14,1	2,6	16,3	59,7	2	25	
30.04					7,0	11,8	18,1	1,6	8,2	66,8	2	29	
01.05					2,5	12,2	21,3		7,3	34,2	2	34	
02.05					5,2	12,0	20,5	1,2	7,5	29,0	2	42	
03.05					6,8	10,5	15,2	1,2	6,7	38,1	3	43	
04.05					2,5	5,4	8,4	8,1	9,2	41,5	3	43	
05.05					1,0	5,9	11,9		7,7	16,8	3	43	
06.05					2,9	7,4	13,3		3,0	16,2	3	43	
07.05					-0,2	8,5	16,7		6,8	9,0	3	43	
08.05					4,4	9,9	13,5	6,0	15,3	134,1	3	43	
09.05					7,3	10,6	13,2	4,8	8,5	32,8	3	44	
10.05					9,5	12,9	17,9	0,7	2,8	19,6	3	51	
11.05			!	22.05.	7,7	12,0	17,1	5,0	13,5	61,5	3	57	
12.05					4,0	9,0	15,0		7,2	40,2	3	57	
13.05					0,5	9,9	16,9		8,0	27,3	3	57	
14.05					2,6	9,9	15,3				3	57	
15.05					-0,2	9,2	15,6		4,7	10,6	3	57	
16.05					1,7	10,6	18,1				3	57	
17.05					4,1	13,2	21,7		7,5	49,8	3	67	
18.05					9,0	15,3	23,6		4,0	43,8	3	92	
19.05					9,8	16,0	22,9	0,2	7,7	131,6	4	115	
20.05					12,4	14,5	17,4	8,1	10,0	63,3	4	134	
21.05			!!!	29.05.	11,1	12,0	12,8	33,6	22,3	303,2	4	146	
22.05					7,5	13,2	18,9	0,1	3,5	23,0	4	164	
23.05					5,0	13,8	21,2		8,3	75,1	4	185	
24.05					7,2	16,5	24,1		7,0	65,0	5	215	
25.05					10,0	16,0	23,7	0,2	6,3	51,5	5	261	
26.05					10,8	16,8	22,5				5	309	
27.05					11,6	16,2	21,4		1,2	13,6	6	353	
28.05	2	85	!!	04.06.	11,4	14,4	19,0	5,4	9,2	106,1	6	394	
29.05					9,9	13,0	18,4	0,5	6,3	37,8	6	427	
30.05			!	05.06.	6,2	15,7	22,6		7,8	67,7	6	460	
31.05					11,9	18,8	26,7				7	544	
01.06			!	07.06.	10,6	20,6	28,7		5,3	68,1	7	626	
02.06					13,1	23,0	33,2		0,3	4,4	8	751	
03.06					13,4	20,5	31,2	0,7	3,5	29,9	9	868	
04.06	1	180	!!	11.06.	12,8	23,2	31,3		6,8	102,3	9	987	
05.06					17,0	24,0	30,6	1,6	2,3	47,8	10	1115	
06.06			!	13.06.	8,1	13,3	20,0	1,7	6,8	54,6	10	1150	
07.06			!	14.06.	7,4	15,9	27,5	7,4	11,7	83,7	10	1229	
08.06					9,6	16,2	22,0		0,3	36,7	11	1280	

Station: Helmsheim, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019

Daten vorhanden bis: 24.12.2019 16:00:00

Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019

Wachstum angegeben für:

Durchschnittsrebsorte

Austrieb (BBCH11): 20.04.2019

pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				24.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
09.06						6,8	16,8	23,4	0,8	7,8	53,6	11	1322	
10.06	1	204	!!	16.06.		14,2	16,7	20,6	2,3	19,7	165,2	11	1385	
11.06	4	206	!!!	17.06.		12,7	16,5	20,5	13,4	8,0	216,4	11	1449	
12.06			!	18.06.		12,4	15,7	20,5	4,3	4,8	65,2	12	1499	
13.06	1	44	!	18.06.		12,1	17,9	25,8	1,7	5,5	72,5	12	1569	
14.06						11,4	19,0	25,0		3,7	42,8	12	1634	
15.06	1	212				14,2	19,2	24,5	0,2	3,7	44,1	13	1707	
16.06	1	210	!!	21.06.		13,7	17,7	24,4	22,2	11,7	148,1	13	1777	
17.06	1	80	!!	22.06.		11,1	19,8	26,4		8,5	133,9	14	1835	
18.06	1	165	!!	23.06.		13,5	21,8	30,7		9,0	122,7	14	1926	
19.06	2	300	!	24.06.		15,8	23,8	31,2		3,5	79,5	15	2011	
20.06						15,6	20,3	25,0	0,1	0,8	14,2	15	2078	
21.06						15,1	20,4	26,8				15	2147	
22.06			!!	28.06.		12,3	17,3	22,6	15,6	12,0	189,2	16	2192	
23.06	4	224	!!!	29.06.		14,2	20,6	27,4	0,1	8,8	316,5	16	2254	
24.06	1	300	!!	30.06.		16,5	24,3	30,6		6,2	122,4	17	2332	
25.06						17,6	25,8	33,5				17	2413	
26.06			!	02.07.		18,5	27,8	36,5		4,5	88,9	18	2506	
27.06			!!	03.07.		15,3	25,8	32,3		6,0	129,7	18	2571	
28.06						11,9	21,9	30,7		1,5	18,1	19	2621	
29.06						14,0	23,7	32,8				19	2684	
30.06						14,9	27,0	36,0				20	2748	
01.07						19,4	24,7	29,1				20	2803	
02.07						13,5	21,4	28,1				21	2850	
03.07						10,1	19,5	28,0		2,5	29,8	21	2885	
04.07						9,1	19,8	29,0		0,8	9,8	21	2915	
05.07						10,1	21,0	31,3		0,5	5,1	21	2950	
06.07						12,5	23,5	31,6				22	2999	
07.07						15,2	18,6	23,3	1,8	10,0	88,3	22	3028	
08.07	3	238	!!	15.07.		10,5	17,8	24,2	1,4	7,8	176,0	22	3051	
09.07						8,2	15,8	23,2		2,2	21,5	23	3069	
10.07						5,3	17,1	26,3		4,2	30,9	23	3092	
11.07			!!	18.07.		12,8	16,0	20,0	3,3	14,7	137,3	23	3110	
12.07	3	246	!!	18.07.		13,0	17,0	23,9	17,4	17,0	103,0	23	3134	
13.07	4	171	!!	19.07.		13,7	17,1	23,9	1,6	15,2	179,0	24	3163	
14.07	4	203	!!!	20.07.		10,8	15,3	20,3	13,3	17,8	318,6	24	3176	
15.07			!!	21.07.		8,8	17,1	25,8		8,8	129,0	24	3200	
16.07			!!	21.07.		8,8	17,6	26,4		8,7	100,4	24	3220	
17.07			!	22.07.		9,5	19,3	28,3		7,2	87,4	24	3248	
18.07			!!	24.07.		11,0	20,1	29,3		7,8	100,1	25	3271	
19.07						16,2	21,1	27,0		0,2	2,8	25	3301	

Station: Helmsheim, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019

Daten vorhanden bis: 24.12.2019 16:00:00

Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019

Wachstum angegeben für:  
pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Durchschnittsrebsorte

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				24.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
20.07			!	27.07.		14,0	23,2	32,3	2,5	6,3	68,9	25	3338	
21.07	2	300	!	28.07.		16,4	22,8	29,5	0,4	3,3	77,5	26	3364	
22.07						14,0	23,1	32,7		3,8	58,9	26	3399	
23.07						14,1	25,2	35,1				27	3432	
24.07						16,9	27,5	38,1				27	3465	
25.07						16,7	28,6	39,3				28	3506	
26.07						19,6	29,5	38,8				28	3538	
27.07			!	01.08.		18,3	23,7	31,6	19,7	8,7	87,7	28	3569	
28.07	4	300	!!	02.08.		16,6	19,3	23,8	14,3	15,2	161,0	29	3584	
29.07	5	300	!	03.08.		16,4	21,1	28,4	0,1	2,5	76,4	29	3604	
30.07	1	300	!!	04.08.		15,9	22,6	31,4	0,1	10,5	145,4	29	3631	
31.07	2	300	!!	05.08.		14,4	20,4	25,5	0,1	5,0	118,9	30	3641	
01.08						13,6	20,1	27,9				30	3652	
02.08						12,8	19,8	28,9	0,3	4,7	53,1	30	3676	
03.08	2	204	!!	08.08.		14,2	19,2	26,9		5,7	118,1	30	3692	
04.08	1	79	!!	09.08.		11,5	21,1	30,2		8,3	117,3	30	3700	
05.08						15,5	21,8	29,7	0,3	2,5	46,1	31	3720	
06.08			!	12.08.		17,4	22,9	29,6	6,8	4,2	81,8	31	3737	
07.08	4	300	!!!	12.08.		14,6	18,1	22,2	13,6	20,3	239,7	31	3746	
08.08	5	274	!!!	13.08.		13,0	20,1	28,2	0,1	10,5	242,1	31	3751	
09.08	2	194	!!	15.08.		14,1	22,9	34,3	9,0	12,2	121,3	32	3773	
10.08	5	300	!!!	16.08.		16,2	22,2	26,9	0,1	7,5	218,6	32	3782	
11.08			!!	18.08.		14,0	19,7	29,3	6,3	8,8	121,9	32	3789	
12.08	5	157	!!	18.08.		13,5	17,4	23,9		4,7	143,5	32	3793	
13.08	1	55	!	19.08.		11,7	16,2	21,7		5,3	67,6	32	3803	
14.08						11,2	16,3	23,8	0,2	3,7	44,7	32	3814	
15.08	1	27	!	21.08.		11,8	17,6	23,8	1,1	5,5	65,6	33	3820	
16.08						12,8	18,8	25,6		1,0	12,9	33	3823	
17.08			!!	23.08.		14,5	18,2	24,7	1,1	10,0	144,3	33	3826	
18.08	5	287	!!	24.08.		16,3	23,0	31,7	0,8	4,3	194,2	33	3829	
19.08						16,7	21,2	27,0		1,8	32,1	33	3842	
20.08			!	27.08.		13,3	16,0	19,3	0,4	5,5	81,1	33	3848	
21.08	4	106	!!	27.08.		9,2	17,2	24,5		9,0	110,4	33	3850	
22.08			!	28.08.		9,0	18,1	27,3		7,0	77,4	33	3852	
23.08			!	29.08.		10,1	19,6	28,9		7,0	86,0	33	3854	
24.08			!!	30.08.		12,1	20,6	29,8		7,8	105,7	33	3855	
25.08	2	244	!!	31.08.		14,7	23,0	33,0		8,0	129,7	34	3856	
26.08						14,6	23,8	33,8		2,8	31,1	34	3859	
27.08			!!	02.09.		16,0	24,4	34,7		6,7	117,3	34	3865	
28.08						17,4	24,2	34,1		0,2	3,8	34	3867	
29.08						16,9	23,6	33,2		0,5	8,5	34	3867	



## Station: Helmsheim, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019

Daten vorhanden bis: 24.12.2019 16:00:00

Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

 Keimbereitschaft: 20.04.2019  
 Austrieb (BBCH11): 20.04.2019

 Wachstum angegeben für:  
 pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Durchschnittsrebsorte

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				24.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
30.08	1	300	!!	05.09.		16,5	23,3	32,3		8,8	159,0	34	3867	
31.08			■			15,8	24,6	35,0		2,7	44,5	34	3867	
01.09			■			16,0	21,3	26,9	0,2	1,8	28,2	34	3867	
02.09			■			9,4	17,6	24,8				34	3867	
03.09			■			5,8	16,6	26,7		1,5	10,5	34	3867	
04.09			■			7,8	18,0	27,4				34	3867	
05.09			■			13,3	16,7	22,7		5,0	52,1	34	3867	
06.09			■			8,3	14,9	23,7		3,0	27,5	34	3867	
07.09			■			7,4	12,7	19,5	0,5	7,3	47,9	34	3867	
08.09			■			10,9	12,4	15,8	2,0	20,0	124,6	34	3867	
09.09			■			8,5	12,5	18,3	1,0	15,2	200,0	34	3867	
10.09			■			6,5	13,6	22,1	0,1	11,8	149,6	34	3867	
11.09			■			5,7	15,1	24,2		10,2	105,9	34	3867	
12.09			■			13,7	19,1	26,8		1,5	21,1	34	3867	
13.09	4	113	!!	20.09.		12,0	17,9	25,6		11,0	132,9	34	3867	
14.09	4	107	!!	22.09.		11,7	18,1	27,3		10,3	180,0	34	3867	
15.09	1	34	!!	23.09.		10,2	18,7	29,0		11,5	133,6	34	3867	
16.09	2	62	!!	24.09.		9,4	18,0	27,2		9,7	147,9	34	3867	
17.09			!	26.09.		9,9	16,4	22,3		4,2	60,7	34	3867	
18.09			■			4,6	12,3	21,0		6,5	46,4	34	3867	
19.09			■			2,5	10,8	19,2		8,8	44,7	34	3867	
20.09			■			2,1	11,7	20,8		2,2	6,0	34	3867	
21.09			■			3,1	14,7	25,9		0,2	0,7	34	3867	
22.09			■			6,1	16,0	26,0		1,2	8,0	34	3867	
23.09			!!	01.10.		13,1	15,7	20,2	9,1	7,5	103,8	34	3867	
24.09			!!	02.10.		8,8	14,6	20,1	0,8	17,0	107,1	34	3867	
25.09	5	170	!!	04.10.		12,9	14,9	18,2	7,3	13,2	116,7	34	3867	
26.09	6	89	!!!	06.10.		11,1	15,1	19,0	0,7	15,3	210,5	34	3867	
27.09	3	204	!!!	09.10.		10,8	15,1	18,0	8,3	14,5	200,6	34	3867	
28.09	4	99	!!!	09.10.		11,0	14,6	18,0	2,4	7,8	272,7	34	3867	
29.09			■			8,8	16,3	23,1	0,7	6,5	36,7	34	3867	
30.09			■			9,2	14,8	19,6	1,1	4,2	23,8	34	3867	
01.10			!!	13.10.		7,9	14,7	22,4	7,0	15,0	102,1	34	3867	
02.10	7	233	!!	14.10.		6,8	12,2	15,2	4,5	7,5	151,7	34	3867	
03.10			!	15.10.		4,8	8,8	14,7		14,0	56,2	34	3867	
04.10			!!	15.10.		4,7	9,6	14,3	9,2	20,8	153,9	34	3867	
05.10			!!	16.10.		6,6	10,8	13,6	2,9	13,2	109,8	34	3867	
06.10			!!	16.10.		6,8	9,8	11,9	13,9	19,8	162,0	34	3867	
07.10			!!!	17.10.		8,0	11,2	17,6	0,1	9,7	237,4	34	3867	
08.10			!	18.10.		11,0	13,4	15,5	8,1	8,8	80,5	34	3867	
09.10	6	133	!!	18.10.		8,6	11,8	16,1	8,5	16,3	182,8	34	3867	

Station: Helmsheim, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 24.12.2019 16:00:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019      Wachstum angegeben für:      Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019      pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				24.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
10.10						7,5	11,2	16,3	3,3	13,8	49,9	34	3867	
11.10			!	20.10.		5,3	11,6	20,2		15,7	88,6	34	3867	
12.10			!!	20.10.		6,0	14,1	22,5	0,1	16,7	151,5	34	3867	
13.10	5	143	!!!	22.10.		0,0	17,3	27,8		14,7	211,8	34	3867	
14.10	4	153	!!!	23.10.		9,6	16,9	25,7		10,7	203,1	34	3867	
15.10	1	3	!!	25.10.		10,3	14,1	21,2	3,7	16,7	118,3	34	3867	
16.10	4	78	!!	26.10.		9,5	13,2	19,5	0,1	3,5	118,0	34	3867	
17.10			!!	27.10.		0,0	13,5	19,9	3,2	16,2	103,9	34	3867	
18.10	9	135	!!!	29.10.		11,2	13,5	17,3	7,7	15,3	220,1	34	3867	
19.10			!!	01.11.		10,8	13,3	17,0	6,4	18,8	174,3	34	3867	
20.10	9	99	!!!	02.11.		12,0	15,0	21,1	4,2	14,7	230,8	34	3867	
21.10	8	143	!!!	04.11.		11,6	13,9	18,7	0,1	17,2	232,4	34	3867	
22.10	8	68	!!	06.11.		8,8	12,7	18,1		15,8	194,0	34	3867	
23.10			!!	09.11.		8,4	12,6	17,3		10,8	185,0	34	3867	
24.10	1	6				0,0	14,2	21,3		6,0	47,3	34	3867	
25.10	3	124	!	27.11.		8,3	13,5	19,4		6,2	54,6	34	3867	
26.10			!!	27.11.		0,0	11,8	21,7	0,1	16,8	156,3	34	3867	
27.10			!!	28.11.		6,5	11,2	19,2	1,1	16,7	149,4	34	3867	
28.10			!!	03.12.		6,1	8,1	11,9	0,6	8,8	117,1	34	3867	
29.10						0,0	6,9	9,4		3,7	16,6	34	3867	
30.10						2,8	5,9	8,8				34	3867	
31.10						1,6	6,0	11,9				34	3867	
01.11			!!	10.12.		6,3	8,8	11,2	1,6	10,0	102,8	34	3867	
02.11			!!!	11.12.		10,3	13,9	18,4	2,3	13,5	251,9	34	3867	
03.11			!	15.12.		10,0	11,7	15,6	4,7	14,3	83,3	34	3867	
04.11			!	17.12.		9,0	10,7	14,1	1,7	16,0	53,5	34	3867	
05.11						6,8	9,6	13,8	0,2	3,8	31,0	34	3867	
06.11						6,7	8,4	10,9	1,3	13,3	96,8	34	3867	
07.11						3,4	7,3	10,3	0,6	12,3	36,8	34	3867	
08.11						0,0	5,1	6,5	16,0	23,8	124,0	34	3867	
09.11						0,0	5,0	9,9	0,4	13,7	158,1	34	3867	
10.11						-1,7	2,6	10,2	0,1	16,5	15,4	34	3867	
11.11						0,9	2,1	3,7	0,2	4,8	14,2	34	3867	
12.11						1,9	5,2	9,7	0,1	9,7	41,1	34	3867	
13.11						-0,7	3,3	7,0		10,8	18,7	34	3867	
14.11						-1,7	3,3	8,8		9,0	3,3	34	3867	
15.11						1,7	3,2	6,9		0,7	1,4	34	3867	
16.11						-1,2	2,1	7,4	0,1	20,0	16,2	34	3867	
17.11						-0,9	2,1	3,8	1,3	23,8	56,5	34	3867	
18.11						2,9	3,5	5,1	0,5	17,3	83,1	34	3867	
19.11						-0,7	3,8	5,2		13,5	40,6	34	3867	



Station: Helmsheim, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 24.12.2019 16:00:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019

Wachstum angegeben für:  
pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Durchschnittsrebsorte

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				24.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
20.11						-1,6	0,4	1,8	0,1	12,0	39,3	34	3867	
21.11						-1,3	1,5	5,7		17,7	7,4	34	3867	
22.11						-1,3	2,8	8,5		14,3	10,4	34	3867	
23.11						1,8	4,6	9,6		11,5	15,7	34	3867	
24.11						-0,2	2,7	8,2		22,3	51,5	34	3867	
25.11						0,2	4,4	7,3	0,1	16,2	53,5	34	3867	
26.11						0,0	7,0	13,7	0,1	17,7	81,4	34	3867	
27.11						5,8	10,4	14,7	0,4	7,2	53,8	34	3867	
28.11						8,6	10,2	12,3	1,0	6,2	16,5	34	3867	
29.11						2,7	6,3	9,7	5,1	15,3	73,5	34	3867	
30.11						-0,9	3,3	8,0		11,5	82,3	34	3867	
01.12						-1,0	1,1	2,6				34	3867	
02.12						-2,5	1,4	6,7		2,8	2,1	34	3867	
03.12						-2,8	1,0	8,0		8,3	0,4	34	3867	
04.12						-3,5	-0,2	5,1		11,3		34	3867	
05.12						-6,0	-2,5	3,3	0,1	12,3		34	3867	
06.12						-5,4	0,1	9,6	0,1	18,8	1,3	34	3867	
07.12						7,1	8,1	9,4	2,3	7,2	37,5	34	3867	
08.12						7,4	9,8	12,5	0,9	3,5	21,1	34	3867	
09.12						4,8	6,9	9,1	4,0	14,3	64,6	34	3867	
10.12						-2,0	2,5	5,7	0,1	5,3	65,4	34	3867	
11.12						-1,8	0,7	3,9	4,5	10,8	20,0	34	3867	
12.12						0,7	2,9	5,2	0,3	5,5	20,0	34	3867	
13.12						1,0	4,0	6,4	6,2	14,7	26,6	34	3867	
14.12						4,7	7,5	9,6	0,7	5,0	11,8	34	3867	
15.12			!	28%	42%	6,7	9,2	13,8	11,6	18,8	50,9	34	3867	
16.12						6,3	9,6	16,1		6,2	58,8	34	3867	
17.12						4,5	8,7	11,5				34	3867	
18.12						6,0	9,7	12,6	0,5	15,2	71,2	34	3867	
19.12						0,0	4,7	9,1	0,1	21,0	127,3	34	3867	
20.12						-0,7	4,9	9,4	1,7	17,5	55,5	34	3867	
21.12						1,0	4,6	10,4	0,2	16,0	28,1	34	3867	
22.12						4,8	7,0	8,9	1,9	10,2	18,7	34	3867	
23.12						0,0	6,9	8,0	0,3	7,0	23,4	34	3867	
24.12						3,6	6,3	8,7	3,4	10,8	57,9	34	3867	
25.12						4,8	6,9	7,9	7,6	23,0	223,8	34	3867	
26.12						2,1	4,1	6,1		18,0	282,8	34	3867	
27.12						3,6	5,9	7,9	11,7	23,0	153,9	34	3867	
28.12						2,7	4,7	5,8		23,0	266,3	34	3867	
29.12						0,8	3,2	6,5		23,0	344,0	34	3867	
30.12						1,2	4,1	8,4		14,0	389,9	34	3867	

Station: Helmsheim, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019    Daten vorhanden bis: 24.12.2019 16:00:00    Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019    Wachstum angegeben für:    Durchschnittsrebsorte  
 Austrieb (BBCH11): 20.04.2019    pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				24.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Grad-std. bei Std.	BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
31.12						3,2	4,1	6,1		13,0	52,7	0	0	

Sporangiedichte: Angabe in Anzahl Sporangien pro cm² Blattfläche \* 1000. Werte liegen zwischen 0 und 300.

Gradstunden bei Blattnässe: werden bei durchgehender Blattbenetzung auch über Tagesgrenzen hinweg aufsummiert. Infektion wird am Tag beginnender Blattbenetzung angegeben. Wenn "Gradstunden bei Blattnässe" größer 50 ist sind Infektionsbedingungen gegeben.

Inkubation aktuell: Inkubationszeit in Prozent oder Datum des Abschlusses der Inkubationszeit (wenn erreicht).

Inkubation Vorhersage: Prozent der Inkubationszeit oder Datum anhand der Wettervorhersagedaten.

Datum der Keimbereitschaft: Berechnung bezogen auf Wettervorhersage.

Infektion: Infektionsstärke    ! gering    || mittel    ||| hoch

Realisierung und Programmierung: Geosens Software- und Messsystementwicklung, www.geosens.com