

## 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: Glottertal, 01.01.2019 - 02.07.2019 16:00:00

Erstellt: 25.06.2019      Daten vorhanden bis: 25.06.2019 15:10:00      Wettervorhersage bis: 02.07.2019 16:00:00

Keimbereitschaft: 22.04.2019      Wachstum angegeben für:      Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 22.04.2019      pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				25.06.	02.07.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
01.01						4,3	4,8	5,3	2,3	23,8	119,9	0	0	
02.01						-1,0	2,6	5,3	0,7	14,3	150,9	0	0	
03.01						-4,4	-1,0	3,2		12,7		0	0	
04.01						-3,2	0,2	4,0	0,4	17,8	2,1	0	0	
05.01						0,1	0,7	1,4	10,4	23,8	18,3	0	0	
06.01						1,5	2,4	3,7	7,2	23,8	75,4	0	0	
07.01						1,2	2,3	3,9	0,4	23,3	129,4	0	0	
08.01						1,1	3,7	5,9	1,1	20,5	45,8	0	0	
09.01						-0,3	1,4	4,0	3,3	20,5	17,8	0	0	
10.01						-1,8	-0,5	0,1		23,8	5,7	0	0	
11.01						-3,7	-1,8	0,0	0,5	23,8		0	0	
12.01						-0,9	1,4	3,5	14,6	23,8		0	0	
13.01						3,2	5,7	7,8	15,3	23,8	132,1	0	0	
14.01						1,7	4,3	7,2	14,3	23,8	235,4	0	0	
15.01						0,3	3,3	8,2	0,1	13,0	259,4	0	0	
16.01						-0,9	4,5	11,1		10,0		0	0	
17.01						0,2	6,5	8,9	2,2	5,2	13,9	0	0	
18.01						-3,1	-0,3	3,4	1,3	12,3		0	0	
19.01						-5,3	-1,9	3,0		7,7		0	0	
20.01						-4,2	-1,9	0,3		7,7		0	0	
21.01						-2,7	-2,2	-1,8		14,3		0	0	
22.01						-5,0	-1,7	2,7		16,2		0	0	
23.01						-5,0	-1,7	0,0	0,1	14,2		0	0	
24.01						-3,3	-2,6	-1,7		8,8		0	0	
25.01						-4,6	-2,0	0,7	0,2			0	0	
26.01						0,5	3,8	6,7	1,5	9,5	17,5	0	0	
27.01						1,6	6,3	9,0	2,7	8,3	10,4	0	0	
28.01						0,3	1,4	3,3	5,9	16,3	12,7	0	0	
29.01						-0,8	1,2	5,8	4,1	14,8	27,6	0	0	
30.01						-1,5	2,2	4,8				0	0	
31.01						-1,7	1,9	6,5	1,4	8,7	10,5	0	0	
01.02						0,9	3,8	6,3	7,6	23,8	92,0	0	0	
02.02						2,1	4,9	9,0	0,1	15,3	132,2	0	0	
03.02						-0,5	1,8	4,7	1,0	18,5	25,3	0	0	
04.02						-3,0	0,9	7,5	0,1	11,7		0	0	
05.02						-4,5	0,2	7,5		13,2		0	0	

Station: Glottertal, 01.01.2019 - 02.07.2019 16:00:00

Erstellt: 25.06.2019    Daten vorhanden bis: 25.06.2019 15:10:00    Wettervorhersage bis: 02.07.2019 16:00:00

Keimbereitschaft: 22.04.2019    Wachstum angegeben für:    Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 22.04.2019    pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				25.06.	02.07.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
06.02						-5,3	-0,1	7,8		15,2		0	0	
07.02						-3,2	3,7	7,9	2,1	15,0	39,6	0	0	
08.02						3,4	7,1	11,4		0,3	1,5	0	0	
09.02						8,3	9,9	12,1		0,5	2,9	0	0	
10.02						3,7	9,8	15,3	7,5	6,5	41,0	0	0	
11.02						1,0	3,1	6,8	5,1	19,3	22,9	0	0	
12.02						-0,7	2,0	6,9	0,1	18,2	31,4	0	0	
13.02						-2,2	2,1	9,3		10,7	6,8	0	0	
14.02						-0,7	4,3	12,5		6,2	13,3	0	0	
15.02						-0,8	4,7	13,8		14,2	18,2	0	0	
16.02						0,7	7,3	18,4		0,5	0,4	0	0	
17.02						3,6	9,4	20,9				0	0	
18.02						3,9	8,6	17,2				0	0	
19.02						5,1	9,2	13,7		1,8	10,0	0	0	
20.02						3,0	7,2	14,6		14,7	51,4	0	0	
21.02						3,9	8,6	17,4		9,5	58,3	0	0	
22.02						5,7	8,9	14,9		6,8	28,4	0	0	
23.02						0,6	7,6	16,3		5,7	12,1	0	0	
24.02						-3,0	4,1	13,0				0	0	
25.02						-0,4	6,1	15,4				0	0	
26.02						1,8	8,6	17,1		10,3	36,9	0	0	
27.02						2,2	9,3	18,7		6,5	23,5	0	0	
28.02						5,5	12,0	19,9	0,2	0,8	7,5	0	0	
01.03						6,0	7,9	10,4	7,6	22,7	168,5	0	0	
02.03						5,5	8,3	12,4	0,1	10,2	231,4	0	0	
03.03						8,2	10,5	13,4				0	0	
04.03						4,3	10,1	16,1	5,2	6,7	15,7	0	0	
05.03						4,4	7,6	10,3	1,8	7,7	16,3	0	0	
06.03						3,9	10,9	17,6		0,2	0,7	0	0	
07.03						7,0	10,6	16,5	4,2	6,0	41,3	0	0	
08.03						6,6	9,1	13,7	0,1	2,7	14,3	0	0	
09.03						8,1	9,9	12,0	0,8	2,0	14,8	0	0	
10.03						7,2	11,6	15,9	3,5	6,5	32,4	0	0	
11.03						0,0	3,1	7,1	7,4	16,0	12,2	0	0	
12.03						-0,5	7,1	14,6		7,8	16,7	0	0	
13.03						4,0	6,0	13,2	3,8	8,3	20,6	0	0	
14.03						4,3	5,2	6,6	13,5	14,7	25,5	0	0	
15.03						5,3	8,8	11,2	10,3	18,7	163,6	0	0	
16.03						7,0	11,1	15,6	1,2	4,8	45,6	0	0	
17.03						3,3	10,9	18,2	7,4	7,8	20,7	0	0	
18.03						0,1	3,7	9,3	6,1	13,2	25,6	0	0	

Station: Glottertal, 01.01.2019 - 02.07.2019 16:00:00

Erstellt: 25.06.2019

Daten vorhanden bis: 25.06.2019 15:10:00

Wettervorhersage bis: 02.07.2019 16:00:00

Keimbereitschaft: 22.04.2019  
Austrieb (BBCH11): 22.04.2019

Wachstum angegeben für:  
pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Durchschnittsrebsorte

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				25.06.	02.07.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
19.03						-0,1	4,8	12,2		7,2	7,2	0	0	
20.03						-0,4	6,4	15,3				0	0	
21.03						0,5	8,4	19,3				0	0	
22.03						2,5	10,0	19,3				0	0	
23.03						4,1	11,1	20,4				0	0	
24.03						1,8	9,3	17,8		7,0	15,4	0	0	
25.03						2,6	7,1	11,3	1,4	5,5	18,2	0	0	
26.03						1,6	5,2	11,4	0,1	8,3	44,1	0	0	
27.03						-0,2	5,5	12,0		6,5	1,9	0	0	
28.03						0,5	8,7	18,0		7,8	13,0	0	0	
29.03						4,1	10,8	19,3		4,7	20,8	0	0	
30.03						5,4	12,5	21,5				0	0	
31.03						5,0	13,2	21,2				0	0	
01.04						3,5	11,7	20,6		4,7	19,9	0	0	
02.04						6,9	15,0	21,9		4,7	34,5	0	0	
03.04						2,8	6,7	12,3	19,0	22,3	93,0	0	0	
04.04						0,1	1,8	3,1	15,7	23,8	92,0	0	0	
05.04						0,1	4,0	8,9		15,2	107,6	0	0	
06.04						0,5	7,5	14,6		13,5	39,2	0	0	
07.04						5,9	8,5	11,7	7,5	23,8	243,6	0	0	
08.04						7,4	10,0	14,6	0,2	14,5	320,8	0	0	
09.04						5,0	8,6	10,6	9,5	23,8	253,4	0	0	
10.04						4,4	7,5	9,3	9,2	23,8	434,0	0	0	
11.04						3,2	8,4	14,9	0,1	9,3	490,3	0	0	
12.04						-0,2	6,2	13,4		6,5	3,9	0	0	
13.04						2,2	4,1	7,5		4,7	9,5	0	0	
14.04						1,5	3,4	6,5	1,0	22,2	40,4	0	0	
15.04						-0,7	8,3	18,8	0,1	8,3	32,3	0	0	
16.04						5,4	11,2	18,0	1,5	8,0	65,4	0	0	
17.04						8,8	12,9	19,6	1,6	13,8	156,4	0	0	
18.04						6,0	15,0	23,7				0	0	
19.04						7,8	16,2	24,2				0	0	
20.04						8,1	16,9	26,7	0,2			0	0	
21.04						8,6	16,0	22,4				0	0	
22.04						7,9	17,4	26,7				1	4	
23.04						10,7	16,9	24,0				1	5	
24.04						6,6	14,3	26,4	4,7	7,3	50,6	1	6	
25.04						4,8	12,8	21,8	0,2	8,0	98,7	1	10	
26.04						5,7	9,0	12,7	9,1	13,2	66,0	1	10	
27.04						5,0	8,7	13,5	9,9	15,0	50,4	1	10	
28.04			!	14.05.		4,9	7,4	12,7	3,0	10,2	57,7	1	10	

Station: Glottertal, 01.01.2019 - 02.07.2019 16:00:00

Erstellt: 25.06.2019      Daten vorhanden bis: 25.06.2019 15:10:00      Wettervorhersage bis: 02.07.2019 16:00:00

Keimbereitschaft: 22.04.2019      Wachstum angegeben für:      Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 22.04.2019      pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				25.06.	02.07.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
29.04						3,4	8,6	13,2		10,7	35,3	1	10	
30.04						5,9	9,8	16,0		11,3	31,2	1	11	
01.05						4,2	12,4	20,4	0,1	6,5	62,4	1	12	
02.05						7,0	12,5	20,3	2,4	4,3	19,1	2	16	
03.05			!	18.05.		7,7	10,2	16,1	23,2	10,0	77,7	2	18	
04.05						0,4	4,6	10,5	9,3	15,3	21,6	2	18	
05.05						0,9	5,1	11,8	0,9	8,8	38,2	2	18	
06.05						0,2	6,5	12,3				2	18	
07.05						1,8	9,7	16,0				2	18	
08.05						8,4	10,7	13,7	9,9	16,3	150,9	2	19	
09.05						8,3	12,2	15,7	1,5	0,5	4,2	2	24	
10.05						10,5	13,8	19,6	0,4	0,5	5,3	2	34	
11.05						7,5	13,0	18,7	7,8	7,8	33,8	2	39	
12.05			!	23.05.		4,6	10,1	16,1		8,2	90,8	2	40	
13.05						4,6	11,7	18,1				2	45	
14.05						5,4	11,9	17,6				3	48	
15.05						4,6	10,6	16,9				3	50	
16.05						3,4	10,7	16,7				3	50	
17.05						6,2	13,6	20,9	0,1	1,0	11,8	3	57	
18.05						9,0	13,8	20,5	2,5	8,2	61,8	3	73	
19.05	1	33	!!	27.05.		9,7	13,6	19,5	8,7	14,0	176,1	3	94	
20.05	1	24	!!!	28.05.		11,3	12,6	15,8	49,5	23,8	352,9	4	107	
21.05	1	16	!!!	29.05.		10,5	11,5	12,5	19,7	23,8	628,1	4	112	
22.05			!!!	30.05.		8,1	14,1	21,3	0,2	8,0	707,7	4	131	
23.05						8,0	15,2	22,4				4	156	
24.05						9,6	16,7	24,4				5	203	
25.05						11,7	16,8	23,4		0,8	10,0	5	245	
26.05			!	02.06.		9,2	16,5	24,3		7,5	88,5	5	294	
27.05						9,8	16,2	21,8		1,5	13,3	6	340	
28.05			!!	04.06.		8,4	12,8	18,0	9,5	14,3	114,3	6	363	
29.05			!!	04.06.		8,2	12,9	20,7	1,0	8,8	110,1	6	394	
30.05						7,0	15,4	22,8		3,0	21,8	6	439	
31.05						14,1	18,7	25,6				7	523	
01.06						13,3	21,0	28,7				7	623	
02.06						15,4	23,1	31,5				8	752	
03.06						16,6	21,7	30,0	0,5	0,2	3,2	8	876	
04.06						14,7	23,3	34,1		0,7	9,9	9	1022	
05.06						17,1	24,2	31,2				10	1154	
06.06						8,8	12,6	19,4	2,6	14,5	138,2	10	1196	
07.06						7,7	15,2	25,4	1,8	12,3	207,7	10	1257	
08.06						10,3	16,9	24,5		0,5	13,8	11	1324	

Station: Glottertal, 01.01.2019 - 02.07.2019 16:00:00

Erstellt: 25.06.2019    Daten vorhanden bis: 25.06.2019 15:10:00    Wettervorhersage bis: 02.07.2019 16:00:00

Keimbereitschaft: 22.04.2019    Wachstum angegeben für:    Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 22.04.2019    pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				25.06.	02.07.	Min	Ø	Max		Grad-std. bei Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
09.06						8,9	15,3	20,7	2,9	4,5	67,3	11	1364	
10.06	4	163	!!!	16.06.		13,0	15,3	19,1	11,1	21,3	202,2	11	1415	
11.06	4	106	!!!	17.06.		12,1	14,1	17,8	8,7	21,3	309,2	11	1464	
12.06	4	120	!!!	17.06.		11,3	15,8	22,7	8,4	11,0	280,4	12	1519	
13.06	2	62	!!	18.06.		11,7	18,1	25,8	0,4	7,7	124,9	12	1585	
14.06						13,9	19,4	25,7		0,2	3,1	12	1663	
15.06	1	230	!	21.06.		14,6	18,8	25,7	29,1	7,2	92,4	13	1741	
16.06	4	208	!!!	21.06.		13,5	18,2	25,0	7,8	7,8	207,3	13	1811	
17.06						12,9	20,8	28,5				14	1881	
18.06						15,1	22,4	30,4				14	1975	
19.06						16,5	24,3	31,2	0,1			15	2059	
20.06			!!	95%	26.06.	15,2	20,1	26,8	7,4	6,7	104,9	15	2128	
21.06						14,7	20,1	26,5	0,5	1,3	14,2	15	2195	
22.06	1	239	!!!	59%	28.06.	15,0	16,8	19,7	1,8	22,3	212,7	16	2238	
23.06	4	276	!!!	45%	28.06.	14,4	20,8	28,9	0,1	8,5	349,1	16	2302	
24.06						16,7	24,2	31,9				17	2386	
25.06						18,8	26,0	34,9				17	2469	
26.06						21,9	28,5	34,9				18	2560	
27.06						22,3	27,4	32,2				19	2639	
28.06						17,3	23,6	29,5				19	2700	
29.06						14,6	23,1	30,9				20	2753	
30.06						17,3	25,1	32,3				20	2810	
01.07						20,5	23,8	27,3	1,5			20	2867	
02.07						20,8	22,2	23,6				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