

## 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: Hessigheim, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019    Daten vorhanden bis: 24.12.2019 07:30:00    Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 30.04.2019  
Austrieb (BBCH11): 30.04.2019

Wachstum angegeben für:  
pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Spaetburgunder

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		
30.04												0	0		
01.07												0	0		
02.07												1	1		
03.07							12,0	18,7	23,9			1	1		
04.07							11,5	19,5	25,1			1	2		
05.07							12,8	20,9	27,4			2	9		
06.07							15,8	23,3	29,0			3	25		
07.07							14,4	18,0	21,3	1,9	7,2	44,8	3	39	
08.07							11,6	16,1	20,2	0,1	7,7	151,8	3	52	
09.07							10,0	14,7	19,1				4	75	
10.07							7,7	16,6	23,5				4	95	
11.07							13,0	15,1	17,5	4,9	15,7	245,0	4	118	
12.07			!!!	18.07.			14,0	16,7	21,4	6,6	17,3	408,6	5	170	
13.07			!!!	19.07.			13,6	16,1	19,9	0,4	11,2	246,5	5	211	
14.07							12,7	16,0	19,7	1,7	11,8	98,7	6	266	
15.07							10,1	16,2	22,5		2,7	28,1	6	314	
16.07							10,2	17,3	23,5		4,5	50,2	6	366	
17.07							11,3	19,3	25,1				7	453	
18.07							12,8	20,4	26,7				7	540	
19.07							17,0	21,2	25,6				8	666	
20.07							15,6	23,9	31,5				9	819	
21.07							18,1	22,5	26,7	2,4	7,8	150,4	9	948	
22.07							15,6	23,0	28,6				10	1093	
23.07							16,4	26,1	33,8				11	1266	
24.07							19,9	28,0	35,1				12	1460	
25.07							19,4	29,0	36,8				13	1652	
26.07							21,5	28,7	36,5	2,7	1,0	20,0	14	1841	
27.07							17,5	22,3	28,6	18,4	6,8	65,6	14	1959	
28.07	3	300	!!!	02.08.			16,1	18,5	22,7	2,9	21,3	269,3	15	2051	
29.07	5	260	!!	03.08.			16,2	19,2	23,8		1,3	119,9	15	2135	
30.07							16,4	21,3	27,6	2,9	0,8	14,8	16	2241	
31.07	1	280	!!	05.08.			16,6	19,8	23,5	1,3	8,7	166,4	16	2320	
01.08							13,0	19,5	24,5				16	2384	
02.08			!	08.08.			15,0	19,7	25,3	0,8	5,0	89,4	17	2469	
03.08	1	300	!	08.08.			14,6	18,3	22,9	0,8	6,7	94,5	17	2530	
04.08							13,0	20,5	26,8		3,7	49,8	18	2606	

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

Erstellt: 24.12.2019

Daten vorhanden bis: 24.12.2019 07:30:00

Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 30.04.2019  
Austrieb (BBCH11): 30.04.2019

Wachstum angegeben für:  
pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Spaetburgunder

Datum	Sporulation		Inkubation	Temperatur °C			Nieder- schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen		
	Sporulation	Spor- angien- dichte		Inkubation	Min	Ø		Max	Grad- std. bei Std.	Blatt- fläche cm²				
05.08			!	24.12.	31.12.	16,5	21,5	28,3	0,6	4,0	75,3	18	2687	
06.08			!	12.08.		17,9	22,7	28,6	9,4	3,5	68,0	19	2777	
07.08	4	300	!!!	12.08.		15,7	17,7	20,1	28,5	23,3	229,5	19	2824	
08.08	5	263	!!!	13.08.		14,3	20,1	26,2	0,2	8,2	358,1	19	2882	
09.08			!	16.08.		15,0	22,9	32,0	3,9	3,5	74,8	20	2965	
10.08	4	300	!!!	16.08.		17,5	21,8	25,0	1,7	8,5	245,0	20	3023	
11.08			!!	18.08.		14,6	19,4	26,7	7,4	6,8	110,2	21	3085	
12.08	5	162	!!!	18.08.		13,1	16,6	20,9	1,3	8,7	232,3	21	3119	
13.08						12,7	15,9	19,4				21	3146	
14.08						10,5	15,9	22,1		1,2	15,0	21	3174	
15.08			!	21.08.		12,7	16,8	21,6	4,5	7,5	69,9	22	3215	
16.08						13,9	18,4	23,4				22	3253	
17.08			!!	23.08.		15,2	18,2	23,4	1,6	6,3	101,7	22	3291	
18.08	5	263	!!!	24.08.		15,5	22,2	30,5	0,3	9,5	231,4	23	3351	
19.08			!!	25.08.		16,7	19,9	23,7	4,1	8,2	105,3	23	3389	
20.08			!!	26.08.		12,4	15,5	18,2	6,7	10,3	150,1	23	3408	
21.08	6	106	!!!	26.08.		9,9	15,7	22,0	0,2	9,8	266,5	24	3437	
22.08						10,1	18,3	25,5		2,7	30,0	24	3465	
23.08						12,7	19,7	26,1				24	3497	
24.08						13,1	20,3	26,6		4,0	56,1	24	3528	
25.08			!	30.08.		16,1	22,9	30,4		5,5	92,8	25	3577	
26.08						17,4	23,8	30,3				25	3617	
27.08						17,6	24,1	31,0				26	3664	
28.08						18,7	24,0	31,3				26	3702	
29.08						18,2	22,9	29,0				27	3742	
30.08						16,4	23,1	29,0		1,7	28,6	27	3772	
31.08						17,3	24,0	30,7				27	3802	
01.09						16,5	21,1	24,3				28	3830	
02.09						12,4	16,9	21,7				28	3845	
03.09						8,5	16,7	24,3				28	3857	
04.09						10,3	18,7	26,0				28	3872	
05.09						13,8	16,1	19,0	0,1	1,8	27,1	28	3883	
06.09						9,5	14,8	20,4				29	3899	
07.09						9,4	13,2	17,8		1,0	9,8	29	3906	
08.09			!!!	15.09.		10,8	11,7	13,4	12,3	23,8	290,7	29	3909	
09.09			!!!	16.09.		9,4	12,1	16,4	0,6	13,3	394,5	29	3914	
10.09						7,5	13,2	19,8		10,2	136,1	29	3921	
11.09						7,8	14,9	21,6		7,0	61,3	29	3929	
12.09						14,9	18,9	24,1				29	3943	
13.09						12,9	17,8	23,0				30	3962	
14.09	1	130				13,4	18,1	24,0				30	3975	

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

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 24.12.2019 07:30:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 30.04.2019  
Austrieb (BBCH11): 30.04.2019

Wachstum angegeben für:  
pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Spaetburgunder

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	
15.09							12,3	19,3	26,4				30	3989	
16.09							11,7	18,5	24,9		2,2	27,1	30	4000	
17.09							12,5	15,8	19,0		1,2	16,3	30	4008	
18.09							7,2	12,5	17,5				30	4011	
19.09							5,2	10,9	16,2				30	4012	
20.09							3,5	11,5	18,5				30	4013	
21.09							7,1	14,9	24,1				31	4026	
22.09							8,5	16,3	23,7				31	4034	
23.09				!!	01.10.		12,8	15,1	18,2	14,5	9,8	134,6	31	4041	
24.09	1	16					10,6	14,6	18,6	0,1	6,3	59,5	31	4047	
25.09				!	06.10.		13,3	14,6	17,6	3,4	12,2	95,8	31	4053	
26.09	6	94		!	08.10.		13,0	15,4	18,1	0,8	5,2	62,0	31	4059	
27.09	2	201		!!	09.10.		12,4	15,3	18,2	9,1	9,0	102,6	31	4065	
28.09	7	94		!	10.10.		12,1	14,7	17,2	0,5	4,8	61,1	31	4070	
29.09							11,4	16,5	22,8				32	4083	
30.09							11,3	14,8	19,6		0,3	2,9	32	4089	
01.10							9,7	15,5	20,6	0,1	1,3	15,1	32	4094	
02.10							8,0	12,1	15,3	3,4	7,8	33,2	32	4096	
03.10							4,7	8,8	12,8		2,8	14,7	32	4096	
04.10				!	15.10.		6,1	9,4	13,4	6,6	11,3	60,0	32	4096	
05.10				!	15.10.		8,1	10,7	11,7	3,8	9,8	95,1	32	4096	
06.10				!!	16.10.		7,4	9,1	11,3	18,2	14,2	135,6	32	4096	
07.10				!!!	16.10.		7,8	10,3	14,1	0,3	10,5	225,8	32	4097	
08.10				!	17.10.		10,3	13,3	15,6	8,7	8,3	57,9	32	4100	
09.10	5	136		!!	17.10.		8,8	11,6	13,8	5,4	11,2	104,7	32	4101	
10.10				!	18.10.		8,4	10,8	14,4	4,1	9,8	98,4	32	4102	
11.10							9,0	13,4	19,2				32	4106	
12.10							10,7	16,0	21,2				32	4112	
13.10							14,2	19,2	26,3				32	4120	
14.10							11,8	18,1	24,8				32	4126	
15.10				!	26.10.		11,2	14,4	19,2	8,4	7,0	87,0	33	4137	
16.10	3	61		!!	26.10.		9,7	12,9	18,2	0,1	4,0	130,9	33	4140	
17.10				!	27.10.		10,2	13,8	19,2	4,9	11,5	95,2	33	4144	
18.10	8	150		!	28.10.		12,4	14,0	18,0	1,8	9,2	64,1	33	4148	
19.10	4	39		!!	01.11.		11,3	12,8	14,8	14,1	17,3	106,0	33	4150	
20.10	8	64		!!	02.11.		11,1	14,4	19,6	1,0	11,2	187,6	33	4154	
21.10	6	109		!!	03.11.		11,6	13,8	18,0	0,3	15,5	187,6	33	4157	
22.10	4	52		!!	04.11.		10,7	12,3	15,6		13,8	193,0	33	4159	
23.10	3	61		!	05.11.		9,7	13,5	21,5		13,2	90,4	33	4163	
24.10				!!	08.11.		9,3	13,6	21,0		12,8	181,0	33	4166	
25.10							10,0	14,3	19,4		3,5	37,0	33	4169	

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

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 24.12.2019 07:30:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 30.04.2019  
Austrieb (BBCH11): 30.04.2019

Wachstum angegeben für:  
pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Spaetburgunder

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	
26.10			!!	19.11.		8,0	14,0	23,3		10,2	135,5	33	4172	
27.10			!	28.11.		7,7	14,1	21,0	6,6	8,2	94,8	33	4174	
28.10	2	83	!!!	28.11.		6,1	8,3	11,4	1,4	23,8	293,5	33	4174	
29.10			!!!	30.11.		5,6	7,5	10,3		14,5	380,4	33	4174	
30.10						1,5	6,5	10,6		7,8	28,1	33	4174	
31.10						1,8	6,8	14,8		1,0	2,3	33	4174	
01.11			!!	08.12.		5,8	9,4	13,0	2,2	14,2	114,6	33	4174	
02.11	4	67	!!!	08.12.		12,2	15,1	19,1	1,3	13,8	274,4	34	4184	
03.11			!!!	14.12.		10,4	11,8	13,9	14,4	23,5	276,1	34	4185	
04.11			!!!	15.12.		9,5	11,4	14,4	0,9	14,8	418,3	34	4186	
05.11			!	17.12.		6,4	9,4	13,1		9,2	84,4	34	4186	
06.11			!!	18.12.		6,7	8,7	11,4	0,6	21,0	185,9	34	4186	
07.11			!!!	19.12.		5,5	8,2	11,2	1,0	20,8	263,7	34	4186	
08.11			!!	21.12.		4,2	5,8	7,2	22,1	23,8	194,5	34	4186	
09.11			!!!	22.12.		2,1	5,7	10,6	0,5	23,8	330,7	34	4186	
10.11						-1,5	1,8	7,7	0,1	23,8	373,9	34	4186	
11.11						0,4	2,5	6,4	1,0	15,2	384,6	34	4186	
12.11			!	23.12.		4,3	6,3	9,5		12,3	78,4	34	4186	
13.11						2,6	5,2	8,3		1,7	5,1	34	4186	
14.11						0,0	4,3	13,4		0,7	0,2	34	4186	
15.11						1,1	3,4	6,0	0,3	5,2	5,7	34	4186	
16.11						1,4	4,2	8,3	0,5	23,8	105,9	34	4186	
17.11						1,4	3,2	4,4	0,7	23,8	182,5	34	4186	
18.11						3,8	5,1	7,6		13,2	244,2	34	4186	
19.11						1,1	4,5	6,9	0,1	10,5	36,0	34	4186	
20.11						0,4	1,9	3,8		23,8	81,9	34	4186	
21.11						0,6	3,5	9,6		19,7	123,5	34	4186	
22.11						0,3	1,3	2,6				0	0	
23.11										8,0	26,2	34	4186	
24.11						1,3	4,5	8,7		23,8	84,0	34	4186	
25.11						0,7	5,1	8,8	0,2	14,2	120,0	34	4186	
26.11						5,0	8,2	14,5		12,5	98,7	34	4186	
27.11						6,1	10,2	13,8	0,9	11,7	86,8	34	4186	
28.11						8,9	10,2	11,5	0,8	14,0	93,5	34	4186	
29.11						3,1	6,9	9,9	3,7	15,3	72,1	34	4186	
30.11						1,0	4,2	10,6		17,8	162,9	34	4186	
01.12						1,2	2,2	4,0				34	4186	
02.12						-0,6	2,5	7,0	0,1	5,7	5,5	34	4186	
03.12						-1,4	2,1	9,0		17,5	31,6	34	4186	
04.12						-2,9	1,0	7,8	0,2	13,3		34	4186	
05.12						-3,4	0,1	6,5		8,7	0,4	34	4186	

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

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 24.12.2019 07:30:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 30.04.2019  
Austrieb (BBCH11): 30.04.2019

Wachstum angegeben für:  
pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Spaetburgunder

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	
06.12					-4,2	0,6	9,0	0,1	7,0		34	4186	
07.12					6,7	8,2	9,8	2,3	17,8	95,9	34	4186	
08.12					7,1	9,6	12,3	1,0	14,5	138,8	34	4186	
09.12					5,5	7,3	9,1	1,1	15,8	66,8	34	4186	
10.12					-0,1	3,5	7,2		9,7	101,9	34	4186	
11.12					-1,1	1,2	3,5	11,5	9,0	20,3	34	4186	
12.12					1,0	3,4	6,2	1,9	23,8	101,5	34	4186	
13.12					0,7	3,9	6,9	7,2	22,7	189,4	34	4186	
14.12					4,3	7,3	9,3	1,6	7,2	16,9	34	4186	
15.12					7,3	9,7	14,0	4,8	18,3	91,4	34	4187	
16.12					7,2	9,9	15,1		18,3	282,4	34	4187	
17.12					4,3	8,6	12,3				34	4187	
18.12					6,1	8,7	13,4		6,2	32,4	34	4187	
19.12					0,5	5,2	11,6		23,8	156,3	34	4187	
20.12					2,1	5,5	9,4	1,7	23,8	288,8	34	4187	
21.12					3,0	6,4	10,6		23,8	442,3	34	4187	
22.12					4,1	7,2	9,9	4,8	18,5	442,3	34	4187	
23.12					6,5	7,3	8,6	0,1	3,8	14,6	34	4187	
24.12					4,8	6,7	8,9	4,9	10,5	85,3	34	4187	
25.12					4,4	6,6	8,2	7,7	23,0	244,8	34	4187	
26.12					2,0	3,6	5,3		15,0	296,5	34	4187	
27.12					2,9	5,8	7,9	9,3	22,0	133,4	34	4187	
28.12					3,3	4,9	6,2		23,0	251,9	34	4187	
29.12					0,6	3,0	6,5		23,0	323,5	34	4187	
30.12					0,5	3,4	8,3		23,0	406,0	34	4187	
31.12					3,1	3,7	5,4		14,0	461,6	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