



# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

## TomCast - *Stemphylium* bei Spargel -

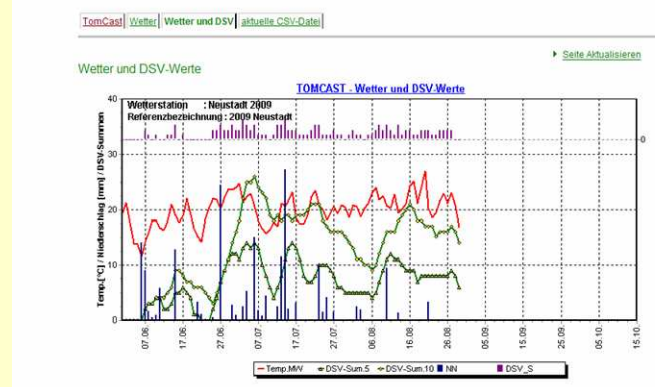
Blattnässe (BN) – Modell    DSV (S) - Wert    DSV = disease severity value

Blattnässe- stunden Temperatur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
13 - 17°C	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
18 - 20°C	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
21 - 25°C	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
26 - 29°C	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4

DSV-Werte (0 bis 4) bei:

- unterschiedlicher Blattnässedauer pro Tag (12.00 bis 12.00 Uhr) und
- Temperaturen während der Blattnässedauer

Neustadt



Spargelseminar Syngenta

8. Dezember 2009

in Kassel

Dr. Josef Eichhorn

- Abteilung Phytomedizin -



### Punkte:

1. PASO-Modell 2009
2. Vorgehensweise in RP 2009
3. Versuch Dudenhofen 2009
4. Ergebnisse Dudenhofen 2009
5. Vergleich PASO- und Spectrum-Modell



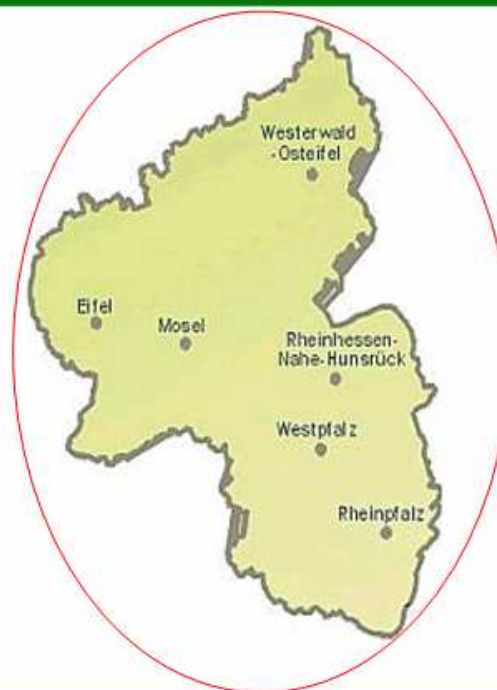
# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

## zur Einrichtung:

- letzte Agrarverwaltungsreform 2003, **danach**:
- DLR Rheinland-Pfalz mit **landesweiter** Zuständigkeit für den gesamten Gartenbau;
- Zentrale ist in Neustadt/Wstr. mit weiteren Dienstsitzen in Oppenheim, Ahrweiler und Trier

## Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (DLR) Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentren Ländlicher Raum  
Westerwald-Osteifel  
Eifel  
Mosel  
Rheinhessen-Nahe-Hunsrück  
Westpfalz  
Rheinpfalz



### Fachportale

Agrarmeteorologie  
Bienenkunde  
Ernährung  
Förderung  
Gartenakademie  
GQS  
Grünland-Futterbau  
Landentwicklung  
Obstbau  
Ökolandbau  
Pflanzenbau  
Pflanzenschutz  
Schule  
Staatsweingüter  
Tierhaltung  
Weinbau - Oenologie  
Weinmarketing



# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

## zur Person:

Abteilung Phytomedizin beim DLR Rheinland-Pfalz

Pflanzenschutz im Wein- und Gartenbau: seit 2003

[>>> Kontakt](#)



### Phytomedizin Weinbau

- ▶ [Beratung](#)
- ▶ [Forschung](#)
- ▶ [Diagnose und Gutachten](#)
- ▶ [Mittelprüfung/Lückenindikation](#)
- ▶ [Rebenveredlung](#)
- ▶ [Aus- und Weiterbildung](#)
- ▶ [Mitarbeiter](#)

### Phytomedizin Gartenbau

- ▶ [Phytopathologie](#)
- ▶ [Diagnostik](#)
- ▶ [Lückenindikation](#)
- ▶ [Mittelprüfung](#)
- ▶ [Prognosen](#)
- ▶ [Biotechnologischer Pflanzenschutz](#)
- ▶ [Mitarbeiter](#)

**Dr. Josef Eichhorn**





## TomCast - *Stemphylium* bei Spargel -

Blattnässe (BN) – Modell

DSV (S) - Wert

DSV = disease severity value

Blattnass- stunden Temperatur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
13 - 17°C	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
18 - 20°C	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
21 - 25°C	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
26 - 29°C	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4

DSV-Werte (0 bis 4) bei:

- unterschiedlicher Blattnässedauer pro Tag (12.00 bis 12.00 Uhr) und
- Temperaturen während der Blattnässedauer



# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

## Niederschlags - Modell

## DSV (R) - Wert

Temperatur- mittel  (°C)	Anzahl Stunden mit rel. LF  > 90 %	Regen- summe  (mm)	DSV - Wert  (R)
<22	<60	<2.5	0
>22	<60	<2.5	0
<22	>60	<2.5	1
<22	<60	>2.5	1
<22	>60	>2.5	1
>22	>60	<2.5	2
>22	<60	>2.5	2
>22	>60	>2.5	3
* jeweils zurückliegende 5 bzw. 7 Tage			

- beide Modelle zusammen neuerer Trend in den USA bei Tomaten
- frz. Modell (CTIFL) bei Spargel lehnt sich daran an



# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

## Niederschlags - Modell

## DSV (R) - Wert

Temperatur- mittel	Anzahl Stunden mit rel. LF	Regen- summe	DSV - Wert
(°C)	> 90 %	(mm)	(R)

beide Modelle beruhen auf der Veröffentlichung:

Madden, L., Pennypacker, S.P., MacNab, A.A.. 1978.

FAST, a forecast system for *Alternaria solani* on tomato.

Phytopathology 68:1354-1358.

<22	>60	>2.5	1
>22	>60	<2.5	2
>22	<60	>2.5	2
>22	>60	>2.5	3
* jeweils zurückliegende 5 bzw. 7 Tage			

- beide Modelle zusammen neuerer Trend in den USA bei Tomaten
- frz. Modell (CTIFL) bei Spargel lehnt sich daran an



# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

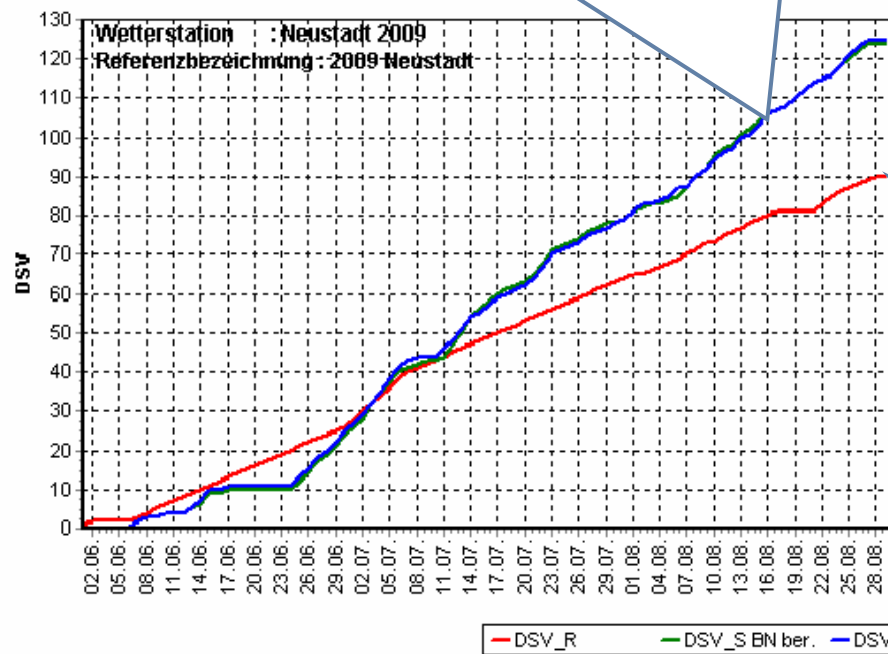
## Informationen zum Spargel

## TomCast – aktuell; A

Neustadt

TomCast | Wetter | Wetter und DSV

### DSV-Verläufe



### DSV\_S: Blattnässemodell

1. mit speziellem Modul berechnete Blattnässe, stabiler!
2. mit gemessener Blattnässe, d.h. Wert vom BN-Sensor

### DSV\_R: Regenmodell

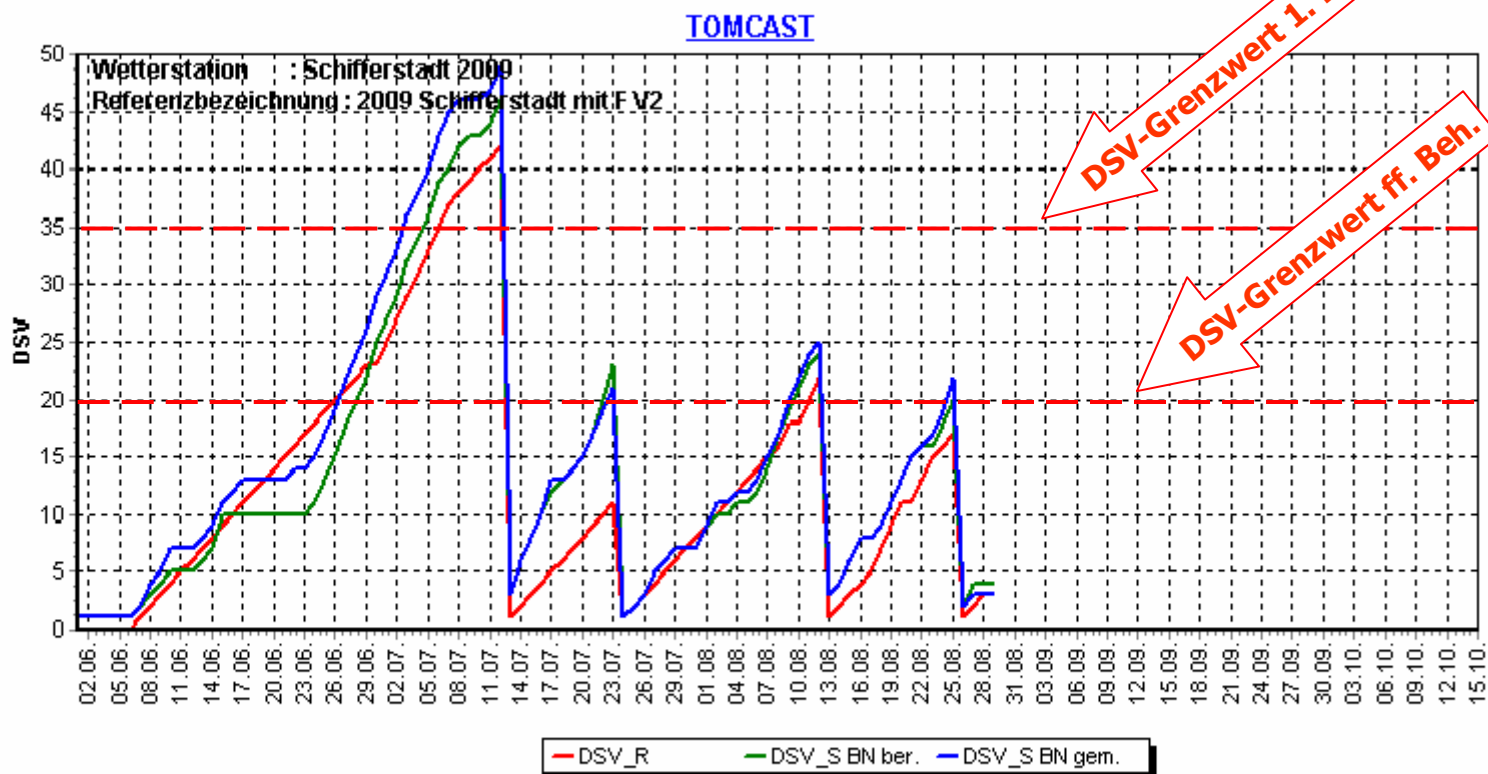
berechnet aus den Werten Temperatur, Niederschlag und rel. LF der letzten 5 bzw. 7 Tage





# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

## Schifferstadt mit Fungizide Variante 2 PASO 35-20 ff.



[aktuelle Datei Schifferstadt mit Fungizide Variante 2 zum öffnen](#)



# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

Bezeichnung:  Wetterstation:

Aussaatjahr:  Gemess. BN (NICHT für DWD-Stat.)

---

Startdatum (TT.MM.):  Grenzwert Blattnässe:  % (5 - 100)

**Für Modell 2 Eingabe der Behandlungstermine:** **Eingabe der Beregnungen:**

Datum 1. Behandlung (TT.MM.):	Datum 2. Behandlung (TT.MM.):	Datum 3. Behandlung (TT.MM.):	Datum 4. Behandlung (TT.MM.):	Datum 5. Behandlung (TT.MM.):	Datum 6. Behandlung (TT.MM.):	Datum 7. Behandlung (TT.MM.):	Datum 8. Behandlung (TT.MM.):	Startdatum (TT.MM.) und -uhrzeit	Dauer [h]	Menge [mm]
<input type="text" value="13.07."/>	<input type="text" value="24.07."/>	<input type="text" value="13.08."/>	<input type="text" value="26.08."/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1. <input type="text"/> <input type="text"/> (0-23)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
								2. <input type="text"/> <input type="text"/> (0-23)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
								3. <input type="text"/> <input type="text"/> (0-23)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
								4. <input type="text"/> <input type="text"/> (0-23)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
								5. <input type="text"/> <input type="text"/> (0-23)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
								6. <input type="text"/> <input type="text"/> (0-23)	<input type="text"/>	<input type="text"/>



### Prognosen Pflanzenschutz

#### Aktuelle Hinweise zur Stemphylium-Bekämpfung

#### ➤ aktuelle TomCast-Prognosen: AMM-Stationen Vorderpfalz

- Die allgemeinen Angaben zur Stemphylium-Prognose bei Spargel mit TomCast sind im Pressebeitrag (Gemüse 12/2008) im Anhang auffindbar und werden für das Verständnis der nachfolgenden Grafiken und Tabellen vorausgesetzt.
- Für die beratungsmäßige Interpretation dieser Prognosen sollte die Gemüsebauberatung des DLR Rheinland-Pfalz oder der BOLAP bzw. die Spargelberatung des BDSE in Anspruch genommen werden.
- Die DSV-Grenzwerte für den optimierten Einsatz der Fungizide werden noch bundesweit versuchsmäßig überprüft.
- Für eine konkrete Situation lassen sich aber bereits jetzt gesicherte Empfehlungen ableiten.



# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

## Informationen zum Spargel

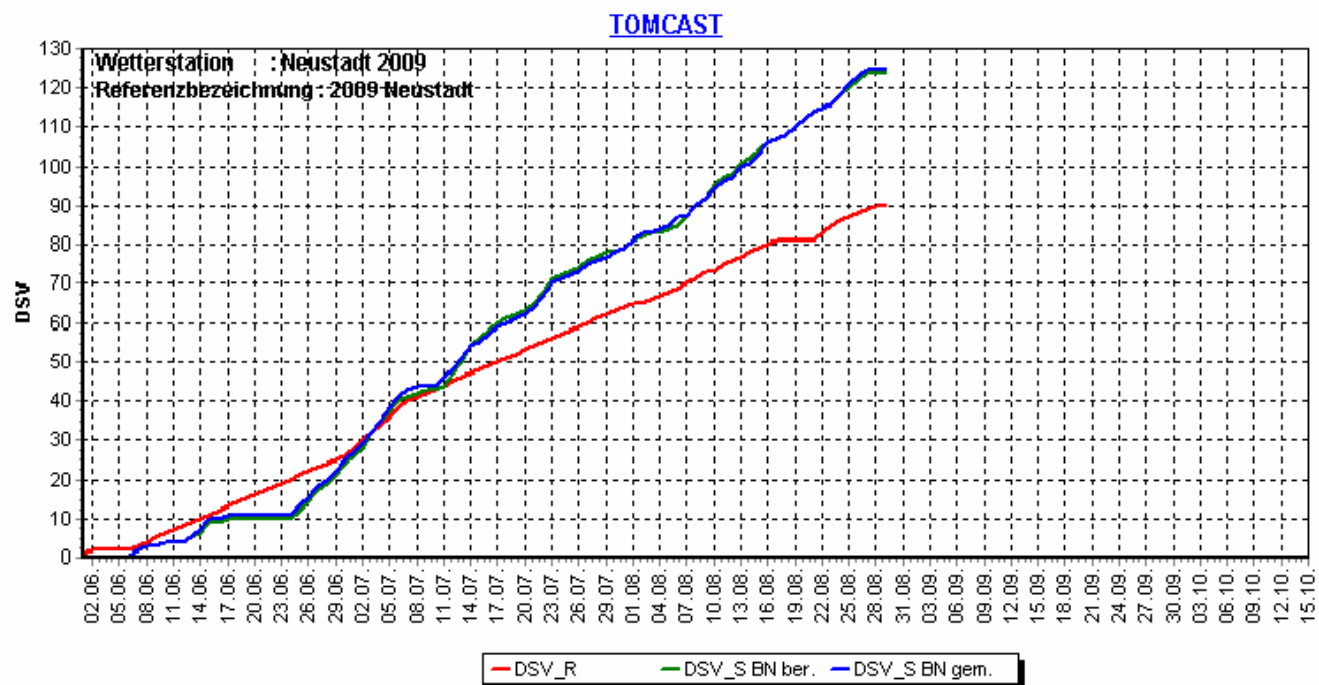
## TomCast – aktuell; AMM-Stationen Vorderpfalz

### Neustadt

TomCast | [Wetter](#) | [Wetter und DSV](#) | [aktuelle CSV-Datei](#)

[▶ Seite Aktualisieren](#)

### DSV-Verläufe





# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

## Informationen zum Spargel

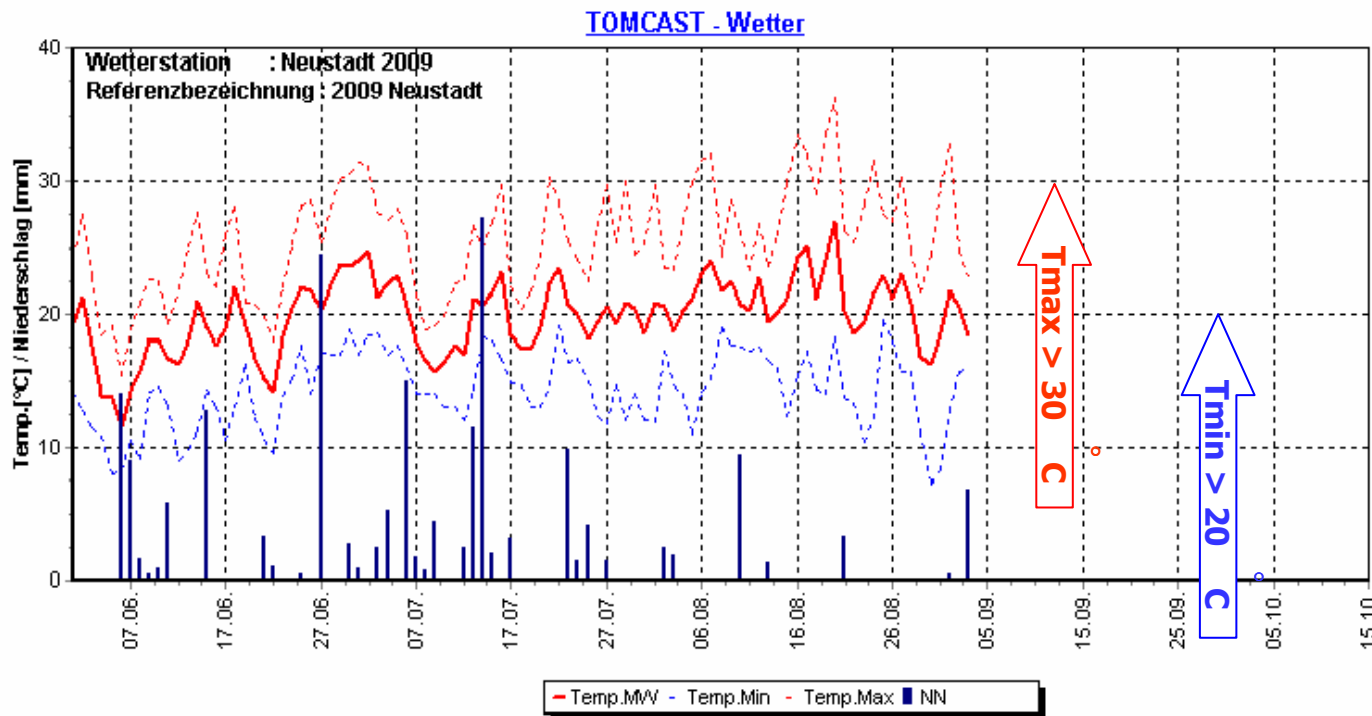
## TomCast – aktuell; AMM-Stationen Vorderpfalz

### Neustadt

[TomCast](#) | [Wetter](#) | [Wetter und DSV](#) | [aktuelle CSV-Datei](#)

[Seite Aktualisieren](#)

### Wetter







# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

## Informationen zum Spargel

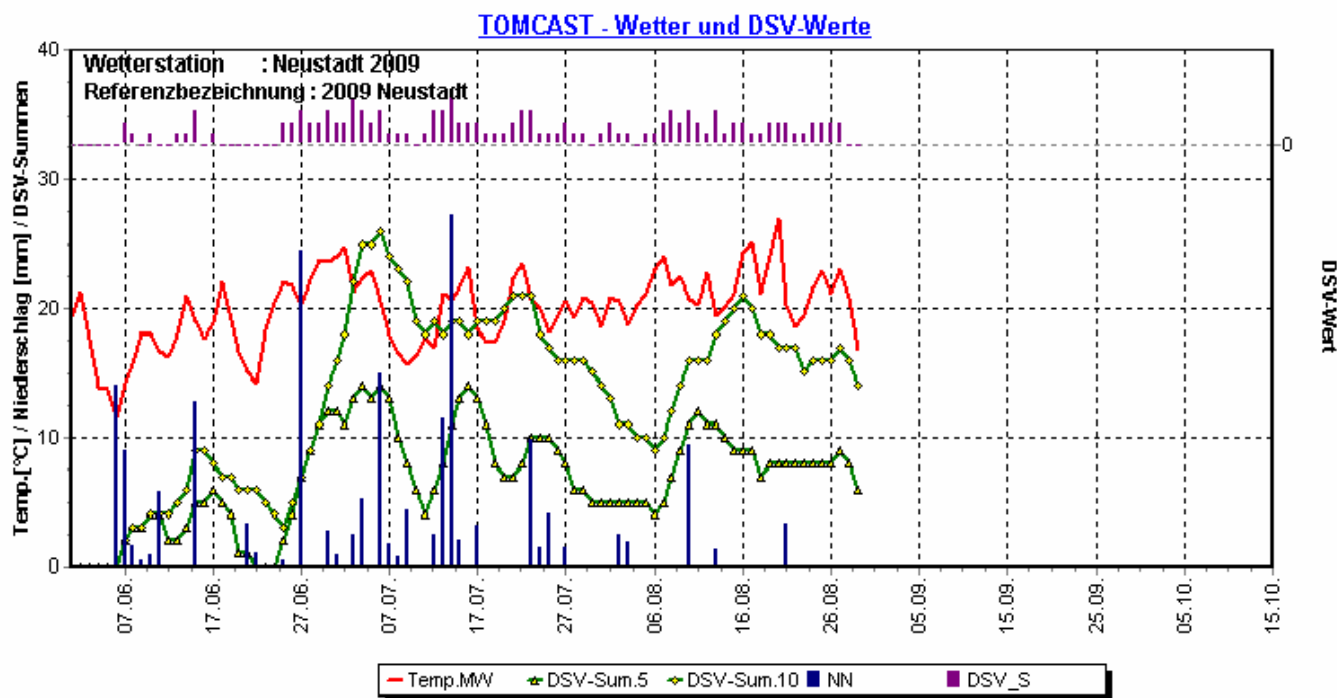
## TomCast – aktuell; AMM-Stationen Vorderpfalz

### Neustadt

[TomCast](#) | [Wetter](#) | [Wetter und DSV](#) | [aktuelle CSV-Datei](#)

[Seite Aktualisieren](#)

### Wetter und DSV-Werte

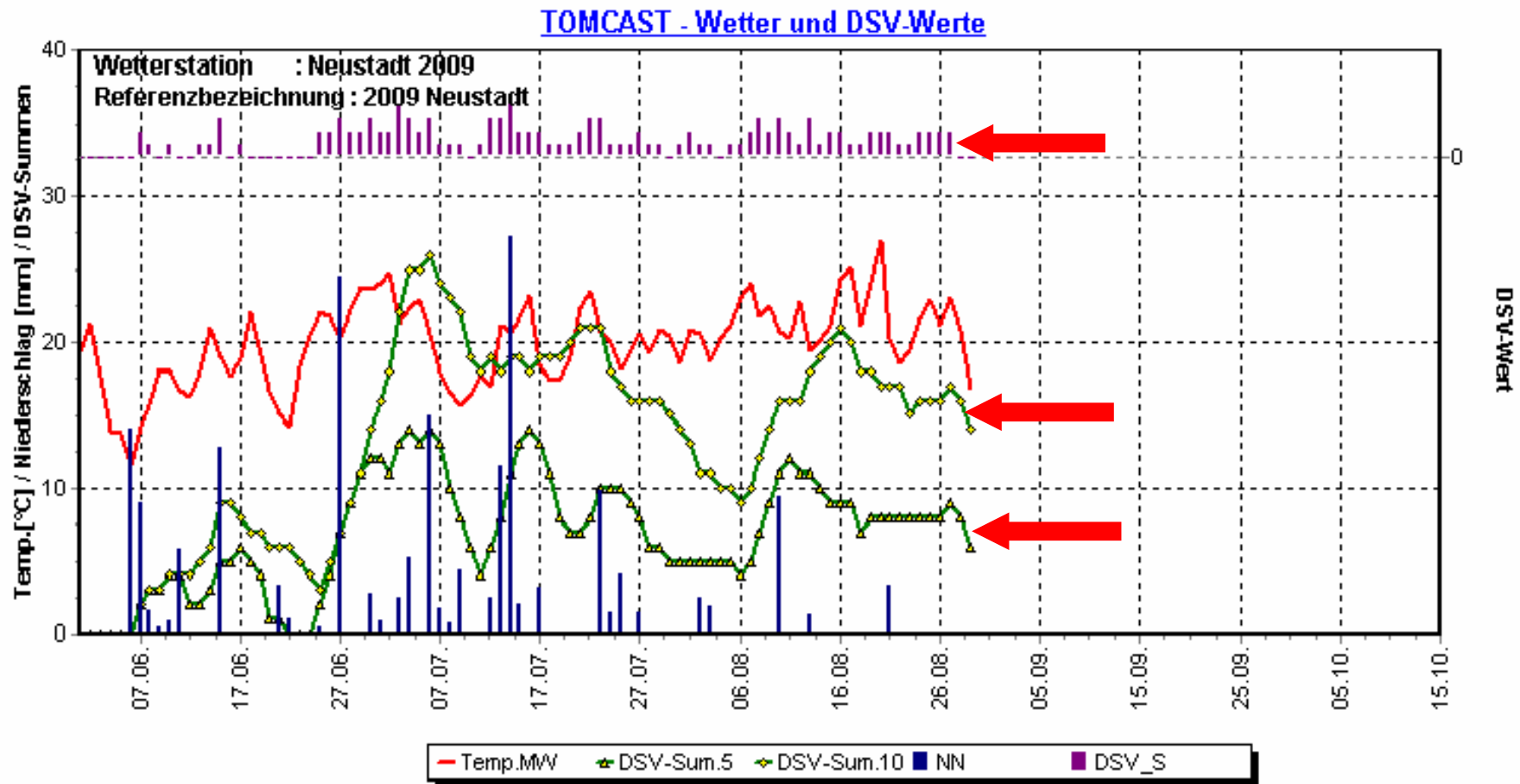




# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

[Seite Aktualisieren](#)

## Wetter und DSV-Werte





# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

## Informationen zum Spargel

## TomCast – aktuell; AMM-Stationen Vorderpfalz

Wetterstation : Neustadt 2009

Simulationsende : 04.09.2009

Referenzbezeichnung : 2009 Neustadt

Grenzwert : Blattnässe >= 20 %

Behandlungstermine :

Berechnungstermine :

Berechnungstermine :

aktuelle csv-Datei = komplette TomCast-Prognose

Datum	Temp.MW letzte x Tage	Std. mit RH>y% letzte x Tage	Summe NN letzte x Tage	DSV_R	Summe DSV_R	Temp.MW (ber. BN)	BN Summe (ber. BN)	DSV_S (ber. BN)	Summe DSV_S (ber. BN)	Temp.MW (gem. BN)	BN Summe (gem. BN)	DSV_S (gem. BN)	Summe DSV_S (gem. BN)
17.07.2009	20,8	38	43,2	1	50	15,4	18	2	60	15,9	17	2	59
18.07.2009	21,1	41	46,4	1	51	15,0	7	1	61	16,3	8	1	60
19.07.2009	20,3	31	46,5	1	52	15,0	11	1	62	15,4	7	1	61
20.07.2009	19,6	19	44,1	1	53	15,9	9	1	63	15,9	11	1	62
21.07.2009	19,1	8	32,6	1	54	20,4	8	2	65	21,1	11	2	64
22.07.2009	18,9	8	5,3	1	55	20,6	15	3	68	20,7	16	3	67
23.07.2009	19,9	2	3,5	1	56	18,7	18	3	71	18,5	16	3	70
24.07.2009	20,6	2	13,3	1	57	16,2	13	1	72	17,1	8	1	71
25.07.2009	21,1	0	11,5	1	58	14,3	10	1	73	14,2	10	1	72
26.07.2009	20,9	0	15,4	1	59	13,9	8	1	74	14,8	11	1	73
27.07.2009	20,3	0	15,4	1	60	17,1	12	2	76	17,5	13	2	75
28.07.2009	19,7	0	16,9	1	61	13,7	10	1	77	13,9	11	1	76
29.07.2009	19,5	0	16,9	1	62	18,3	4	1	78	18,5	5	1	77
30.07.2009	19,7	0	16,7	1	63	13,0	5	0	78	13,8	9	1	78
31.07.2009	20,1	0	6,9	1	64	14,0	8	1	79	14,2	10	1	79
01.08.2009	20,0	0	5,5	1	65	18,5	9	2	81	18,6	10	2	81
02.08.2009	20,0	0	1,5	0	65	16,8	14	1	82	17,1	14	2	83
03.08.2009	20,3	0	4	1	66	15,9	7	1	83	15,6	6	0	83
04.08.2009	19,8	7	4,4	1	67	12,9	6	0	83	14,0	9	1	84
05.08.2009	19,8	7	4,4	1	68	15,2	7	1	84	16,1	10	1	85
06.08.2009	20,3	7	4,4	1	69	17,0	7	1	85	17,9	9	2	87
07.08.2009	20,7	7	4,4	1	70	20,9	9	2	87	19,9	3	0	87
08.08.2009	21,4	7	4,4	1	71	20,6	18	3	90	20,0	14	3	90



## Voraussetzungen

### Wetterstationen AMM /Server/ PC

- ca. 100 Stationen Hoffmann AME 66 oder 16
- davon 65 Stationen für Prognosen Obstbau
- eingebunden im AGMEDA Messnetz !!!
- Zentrale Agrarmeteorologie und landesweite Koordination Internet in Oppenheim (OPP)
  - Dr. Köhler; ehemals Obstbau;
- in OPP auch Obstbau-Server mit diversen installierten Modellen
- Fernzugriff von Neustadt aus zur Steuerung
- Editierung der Internetseiten und -dokumente über Lotus Notes







### Fazit der bisherigen TomCast-Versuche:

1. Der 1. DSV-Grenzwert 35 sollte nur nachrangig Beachtung finden, entscheidend zu dem Zeitpunkt sind die Botrytis-Behandlungen!
2. Der DSV-Grenzwert 20 scheint! für die nachfolgenden Fungizidmaßnahmen der richtigere zu sein; Feinabstimmung 15 oder 25 würde noch sehr viel Detailarbeit im Versuchswesen erfordern.
3. Die DSV-Summen der letzten 5 bzw. 10 Tagen charakterisieren recht gut das Infektionsgeschehen für Stemphylium; epidemiologische Grundlagen dafür sind offen!? aber anlagenspezifische beratungsmäßige Interpretation gut möglich!
4. Zwischen PASO- und Spectrum-DSV-Werten scheint eine konstante Relation von ca. 1:0,67 zu bestehen! Dies sollte anhand von historischen Wetterdaten überprüft werden.
5. Spectrum-Modell weist mehrere Unklarheiten auf, die geklärt werden müssen! Durch wen?
6. Kurative Fungizide sind tabu in Validierungsversuchen!





### Vorgehensweise in 2009:

1. DSV-Grenzwerte für Fungizidapplikation sind noch nicht validiert!
2. Prognoseergebnisse stehen **offen** im Internet als Orientierung und Aufforderung zur Inanspruchnahme der Beratung
3. weitere Validierungsversuche in RP
4. weitere Validierungsversuche in NI und ST
5. mehrere TomCast-Versuche von Syngenta mit Spectrum-TomCast



## Gemüsebau

### offener Bereich

#### Pflanzenschutz und Anbauservice Gemüsebau

##### Prognose und Monitoring

▶ Temperaturservice Spargel (Febr.-Juni)

▶ Temperaturservice Bedeckung (Frühjahr)

▶ Berechnung Abnahmetermin Bedeckung

▶ Bewässerungsservice

▶ Berater Login

##### Allgemein

▶ Datenbank Pflanzenschutzmittel

▶ Wetterwarnungen **NEU**

▶ Login Mitglieder Hortigate

##### Klima

▶ Wetter



**ZWIPERO unter ISIP, Frau Dr. Leinhos**
















## Gemüsebau

### geschlossener Bereich

#### ▼ Pflanzenschutz Gemüsebau

##### ▶ Gemüsefliegen

##### ▼ TomCast

-   Pressebeitrag für "Gemüse"
-    TomCast aktuell; Versuch DLR Rheinland-Pfalz Queckbrunn
-    TomCast aktuell; Versuch BASF/DLR Rheinland-Pfalz
-   Literatur zu TomCast
-    TomCast aktuell; Versuch Syngenta/DLR Rheinland-Pfalz



# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

Varianten 2009 (1 Versuch)		Standort: Dudenhofen; Roni Zürker	
Variante		Charakterisierung der Anlage	
V1	Kontrolle	Sorte:	Gijnlim
V2	TomCast PASO 35*-20 ff.	Nutzung:	Bleichspargel
V3	TomCast PASO 35*-30 ff.	Erntejahr:	4. Standjahr
V4	TomCast Spectrum 25*-15 ff.	Ertrag 2009:	hoch
V5	TomCast Spectrum 25*-20 ff.	Stechende:	09.05.
V6	Tomcast-SYD-Praxis**	Beregnung:	Tröpfchenbewässerung
*) bei Beginn des Abwurfs der Blütenblättchen; DSV-Grenzwerte 35 bzw. 25 nachrangig;			
**) SYD-Praxis-Spritzfolge:		T1: Switch+ Score (1,0+0,4)	
		T2: Switch (1,0)	
		T3: Rovral (0,75) + Polyram (1,2) + Score (0,4)	
		T4: AmistarOpti (2,5)	
		T5: Rovral (0,75) + Polyram (1,2) + Score (0,4)	
		T6: AmistarOpti (2,5)	
		Termine identisch mit V4 (Spectrum 25*-15)	



## TomCast-Prognose bei Spargel in RP

Varianten 2009 (1 Versuch)		Standort: Dudenhofen; Roni Zürker
Spritzfolge der TomCast-Varianten		
T0	Polyram vor der Blüte alle Varianten inklusive Kontrolle	
T1	Score + Switch (0,4 + 1,0) bei Beginn des Abwurfs der Blütenblättchen; DSV-Grenzwerte 35 bzw. 25 nachrangig; alle Varianten ausser Kontrolle Applikation alle am gleichen Tag;	
T2 bis T5	AmistarOpti (2,5); werden für die TomCast-Varianten telefonisch und per eMail mitgeteilt bei Erreichen der jeweiligen DSV-Grenzwerte; 24 h Vorlauf;	
T2 bis T6?	**) SYD-Praxis-Spritzfolge:	T2: Switch (1,0)
		T3: Rovral (0,75) + Polyram (1,2) + Score (0,4)
		T4: AmistarOpti (2,5)
		T5: Rovral (0,75) + Polyram (1,2) + Score (0,4)
		T6: AmistarOpti (2,5)
		Abschlußbehandlung jedenfalls mit AmistarOpti, evtl. als T5





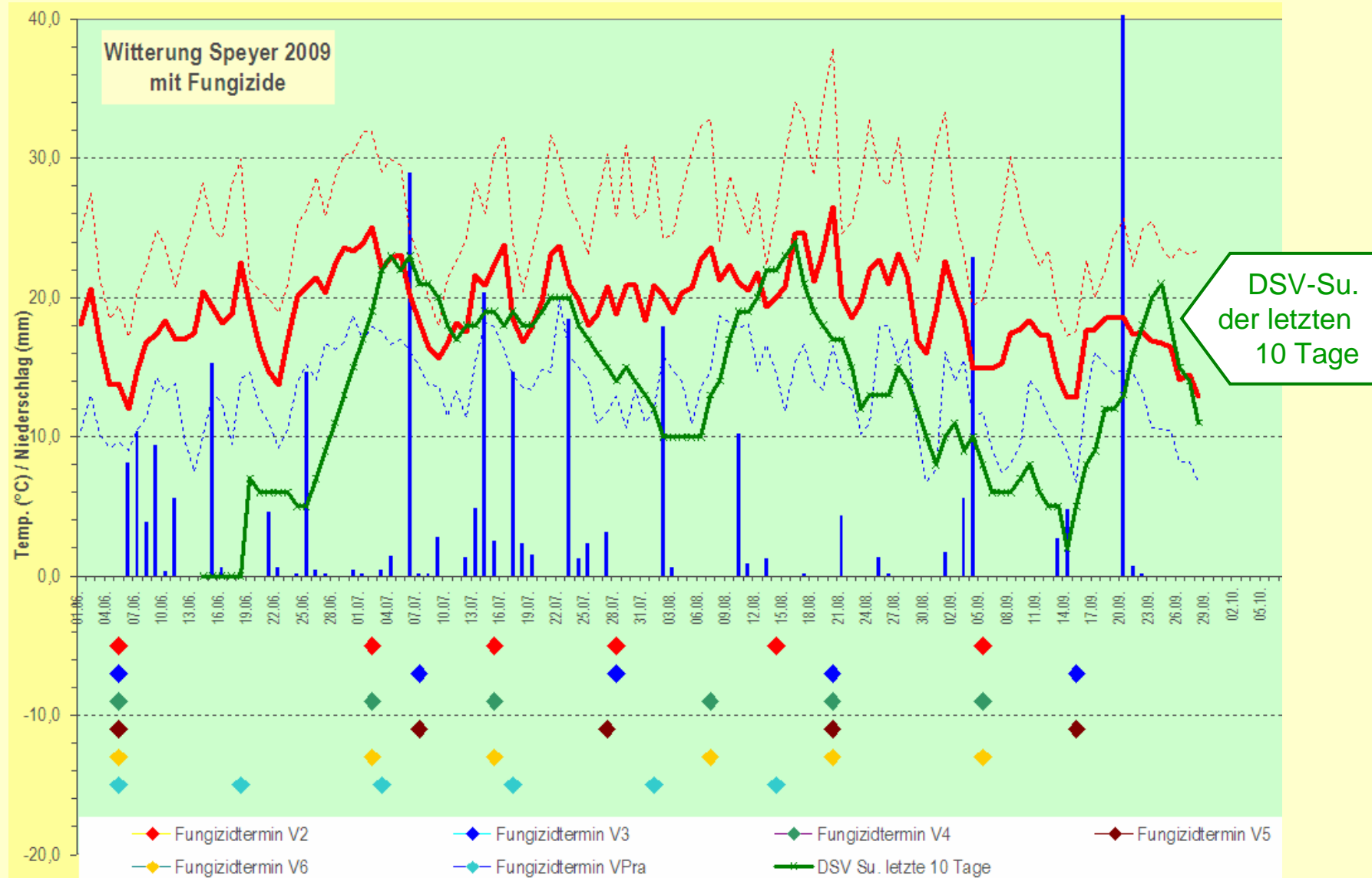
# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

Fungizidversuch Syngenta/DLR TomCast 2009						
Varianten / Termin	2. TomCast PASO 35*-20 ff.	3. TomCast PASO 35*-30 ff.	4. TomCast Spectrum 25*-15 ff.	5. TomCast Spectrum 25*-20 ff.	6. TomCast Spectrum 25*-15 ff. Praxis	Standard betriebsüblich
T0	am 30.05.: Polyram WG (1,2) bei PASO-DSV-Wert <b>28</b> (alle Varianten inklusive Kontrolle)					keine
T1	am 05.06.: Score + Switch (0,4 + 1,0) bei PASO-DSV-Wert <b>01</b> bzw. Spectrum-DSV-Wert <b>00</b> (alle Varianten <b>ausser</b> Kontrolle)					am 05.06.: Score + Switch (0,4 + 1,0) bei PASO-DSV-Wert <b>29</b>
T2	am 02.07.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert <b>28</b>	am 07.07.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert <b>40</b>	am 02.07.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert <b>20</b> (28)	am 07.07.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert <b>32</b> (40)	am 02.07.: Switch (1,0) bei Spectrum-DSV-Wert <b>20</b> (28)	am 18.06.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert <b>11</b>
T3	am 15.07.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert <b>26</b>	am 28.07.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert <b>35</b>	am 15.07.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert <b>22</b> (26)	am 27.07.: Rovr.+Polyr.+Sco bei Spectrum-DSV-Wert <b>24</b> (34)	am 15.07.: Rovr.+Polyr.+Sco. bei Spectrum-DSV-Wert <b>22</b> (26)	am 03.07.: Rovral+Dithane (xx) bei PASO-DSV-Wert <b>19</b>
T4	am 28.07.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert <b>21</b>	am 20.08.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert <b>37</b>	am 07.08.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert <b>16</b> (31)	am 20.08.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert <b>21</b> (38)	am 07.08.: AmistarOpti (2,5)? bei Spectrum-DSV-Wert <b>16</b> (31)	am 17.07.: Amistar+Score (xx) bei PASO-DSV-Wert <b>28</b>
T5	am 14.08.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert <b>29</b>	am 15.09.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert <b>20</b>	am 20.08.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert <b>15</b> (27)	am 15.09.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert <b>15</b> (20)	am 20.08.: Rovr.+Polyr.+Sco. bei Spectrum-DSV-Wert <b>15</b> (27)	am 01.08.: Ortiva (xx) bei PASO-DSV-Wert <b>20</b>
T6	am 05.09.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert <b>26</b>		am 05.09.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert <b>14</b> (18)		am 05.09.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert <b>14</b> (18)	am 14.08.: Signum (xx) bei PASO-DSV-Wert <b>26</b>
T7	Wert in Klammern nach dem Spectrum-DSV-Wert ist der PASO-DSV-Wert					am 05.09.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert <b>26</b>

\*) PASO-DSV-Werte sind die nach der berechneten Blattnässe, da diese die zuverlässigeren sind!

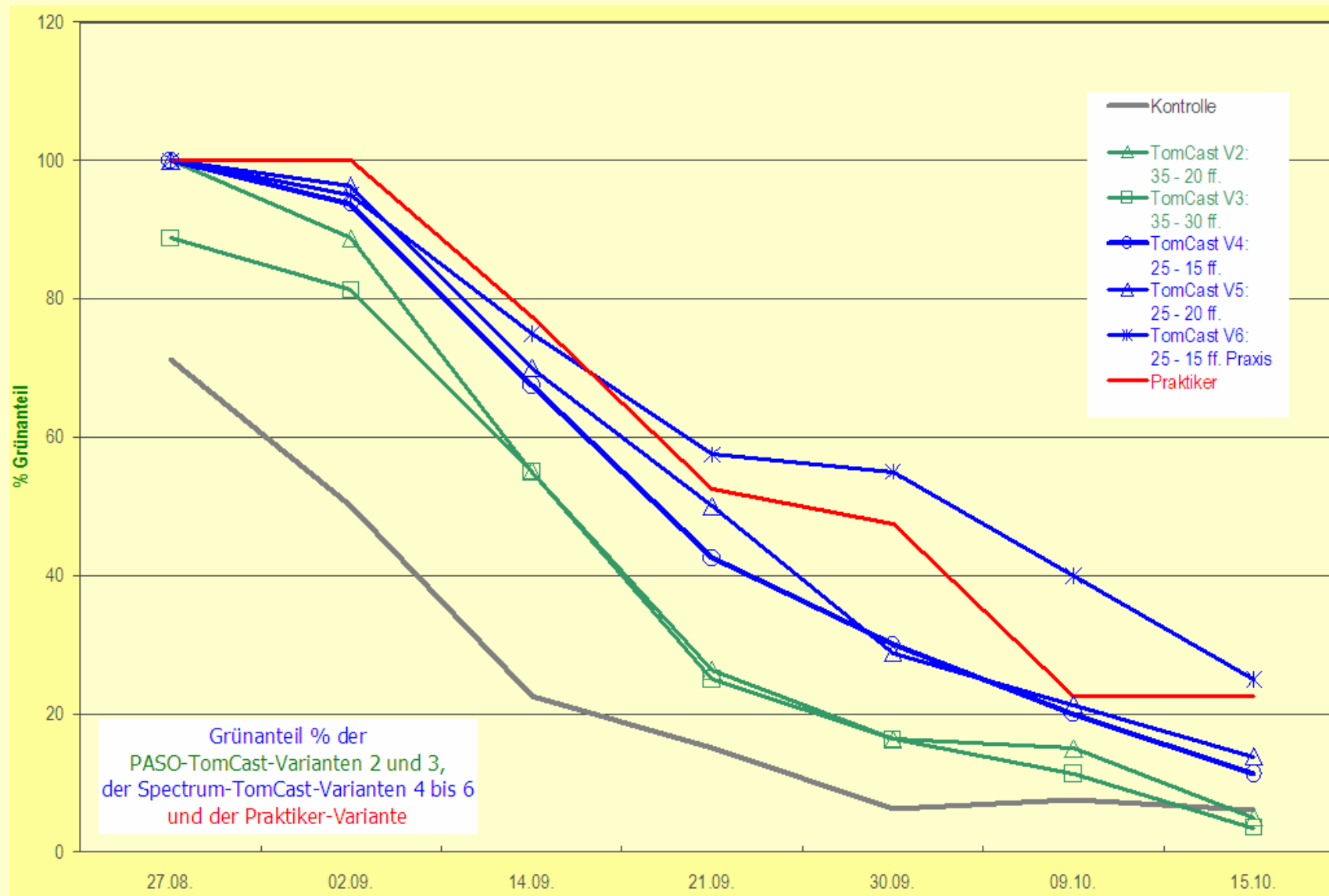


# TomCast-Prognose bei Spargel in RP



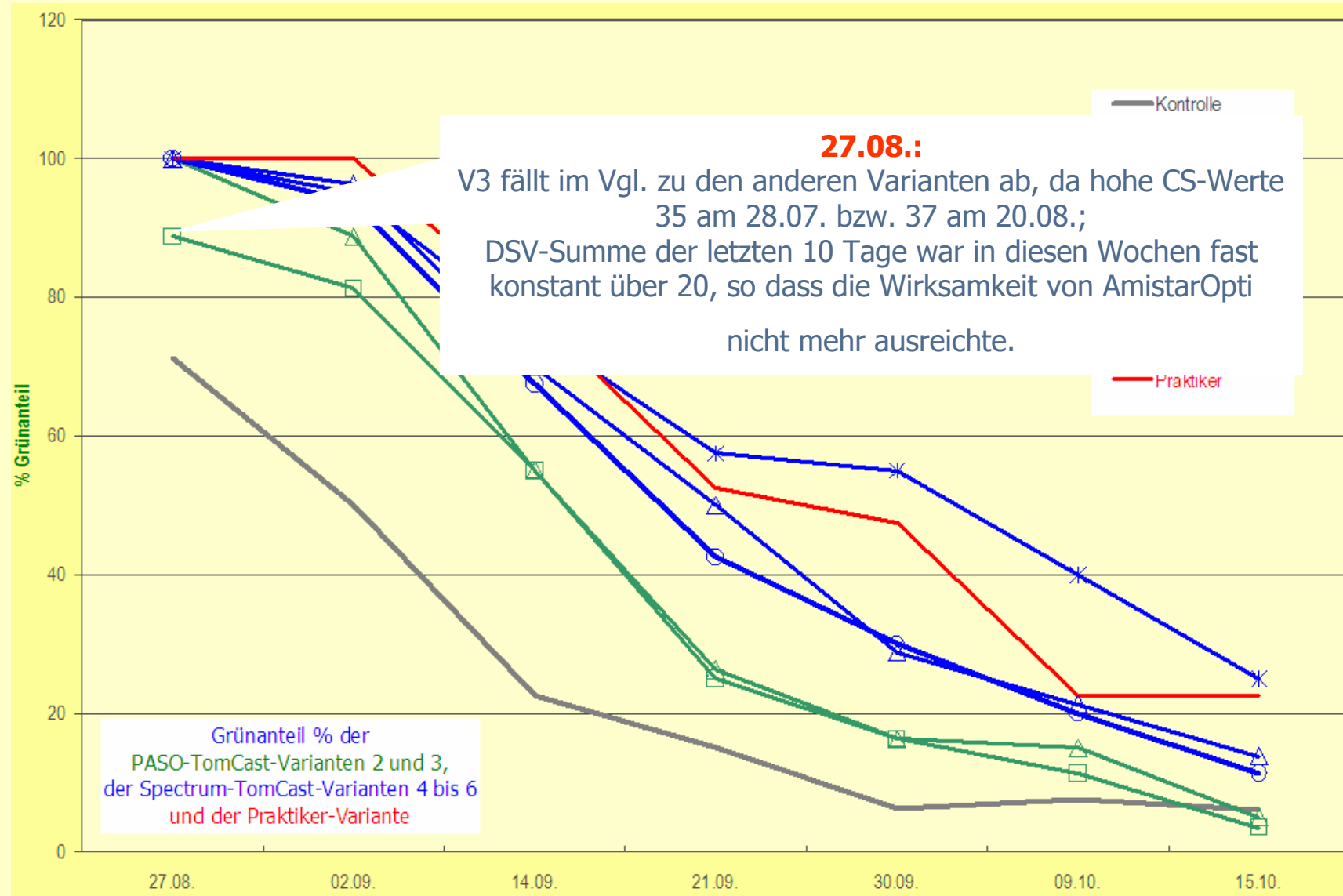


# TomCast-Prognose bei Spargel in RP



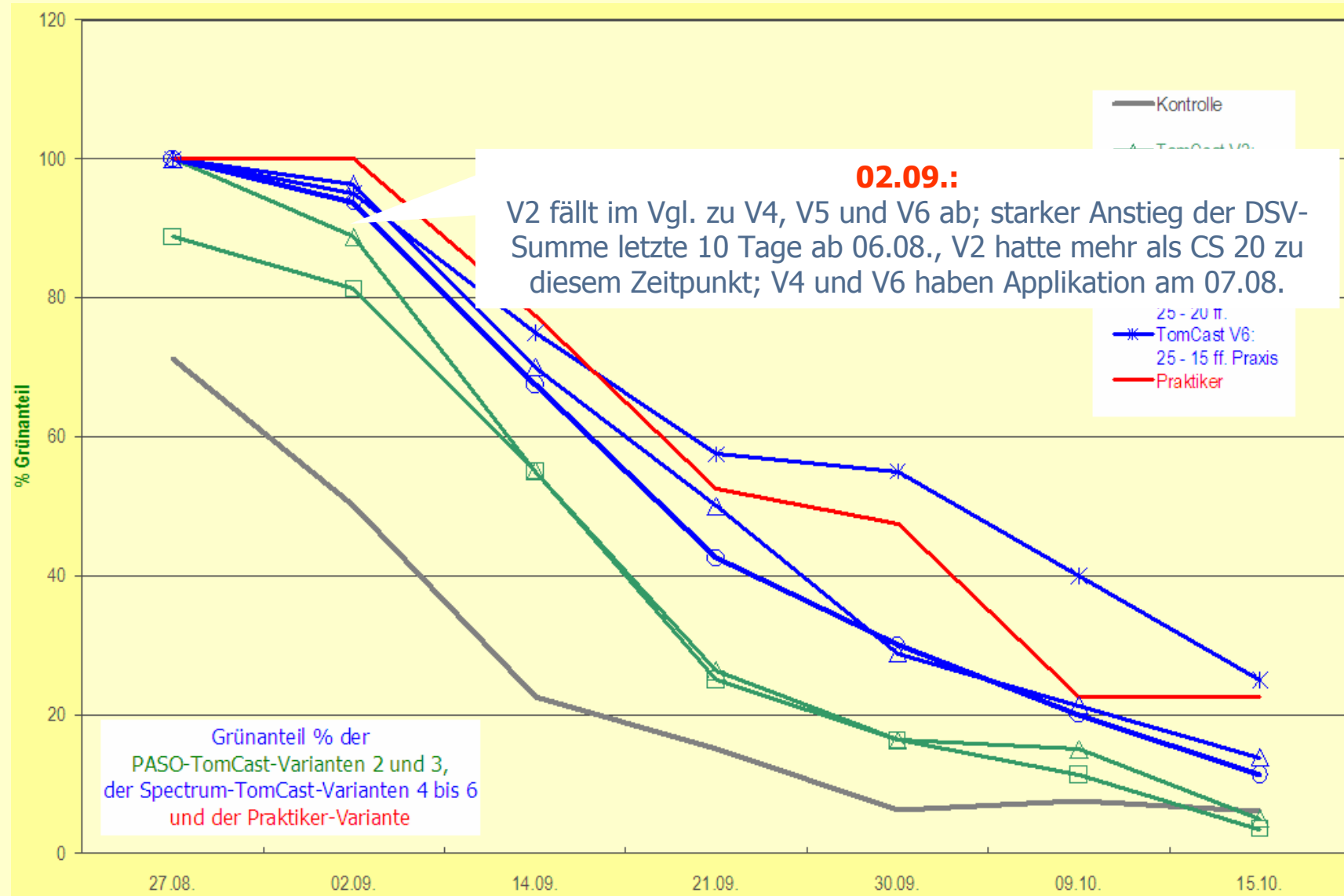


# TomCast-Prognose bei Spargel in RP



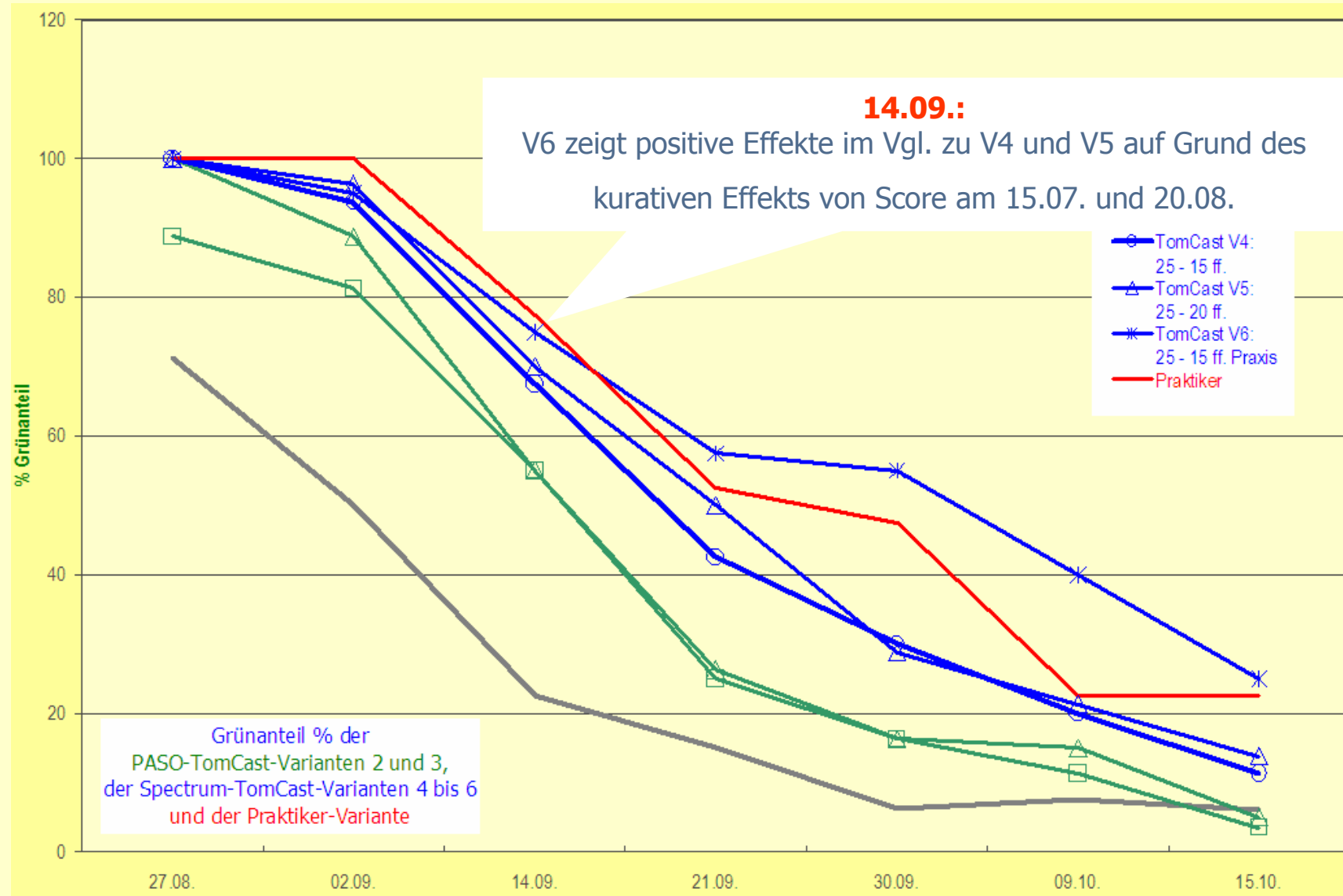


# TomCast-Prognose bei Spargel in RP





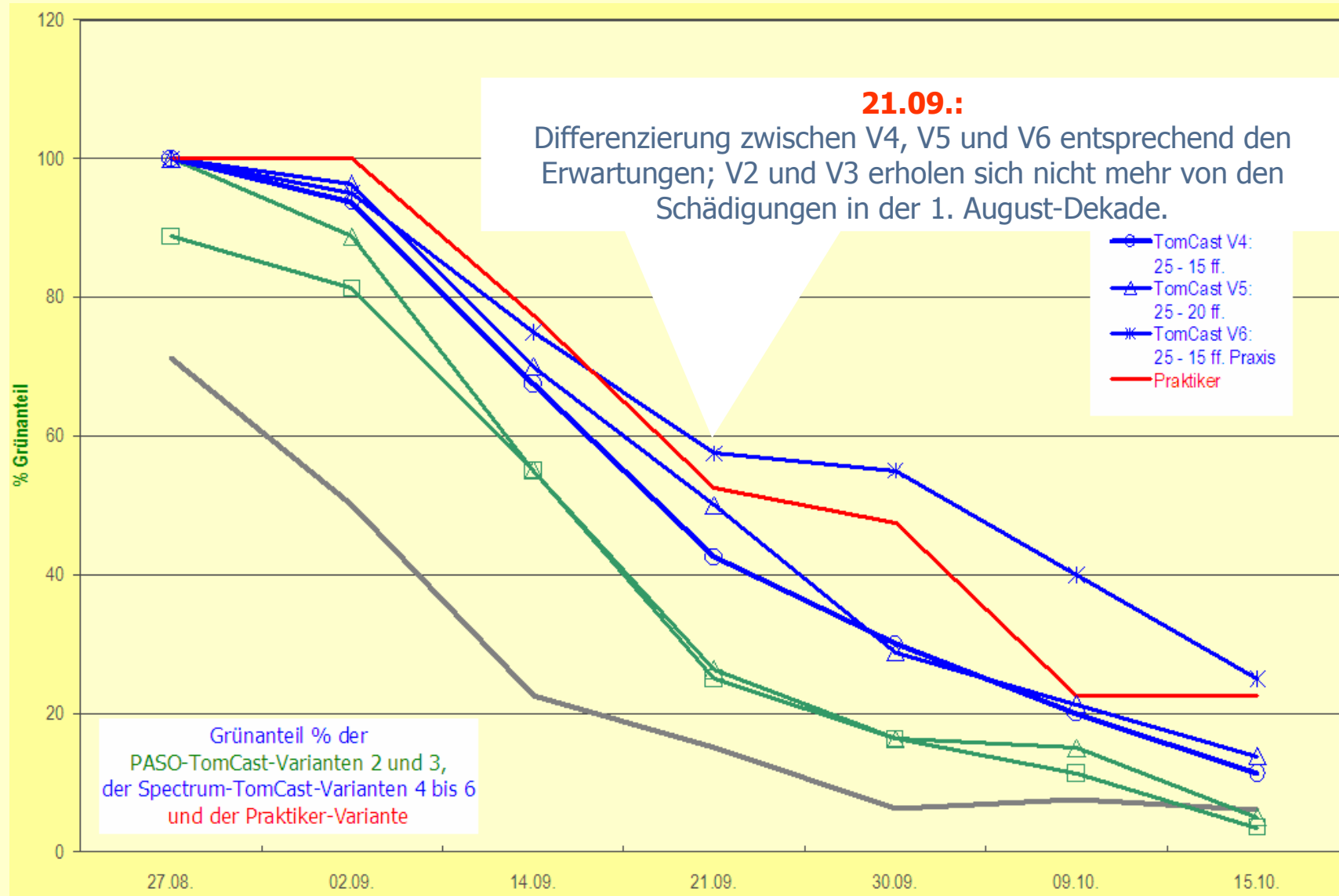
# TomCast-Prognose bei Spargel in RP





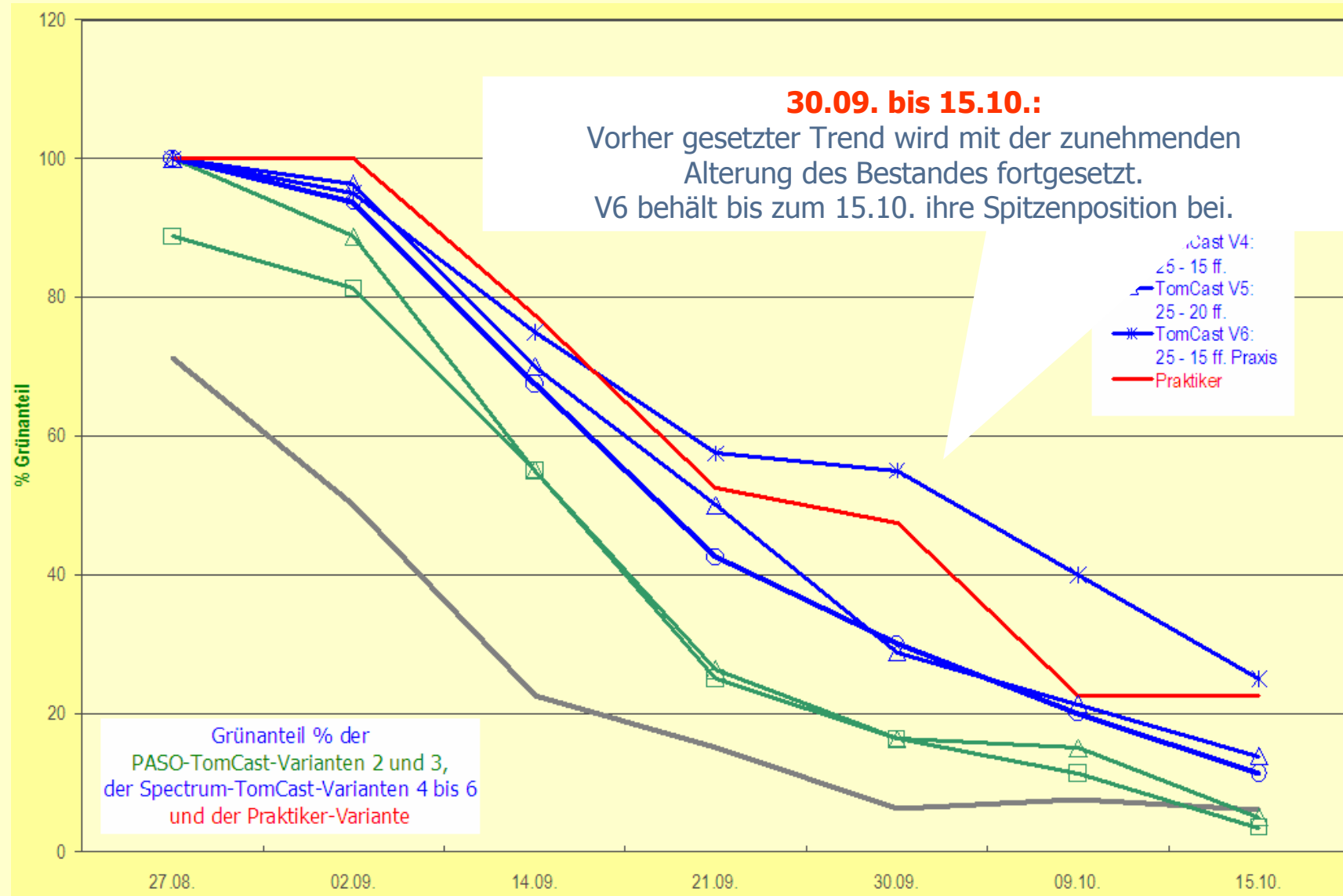


# TomCast-Prognose bei Spargel in RP





# TomCast-Prognose bei Spargel in RP



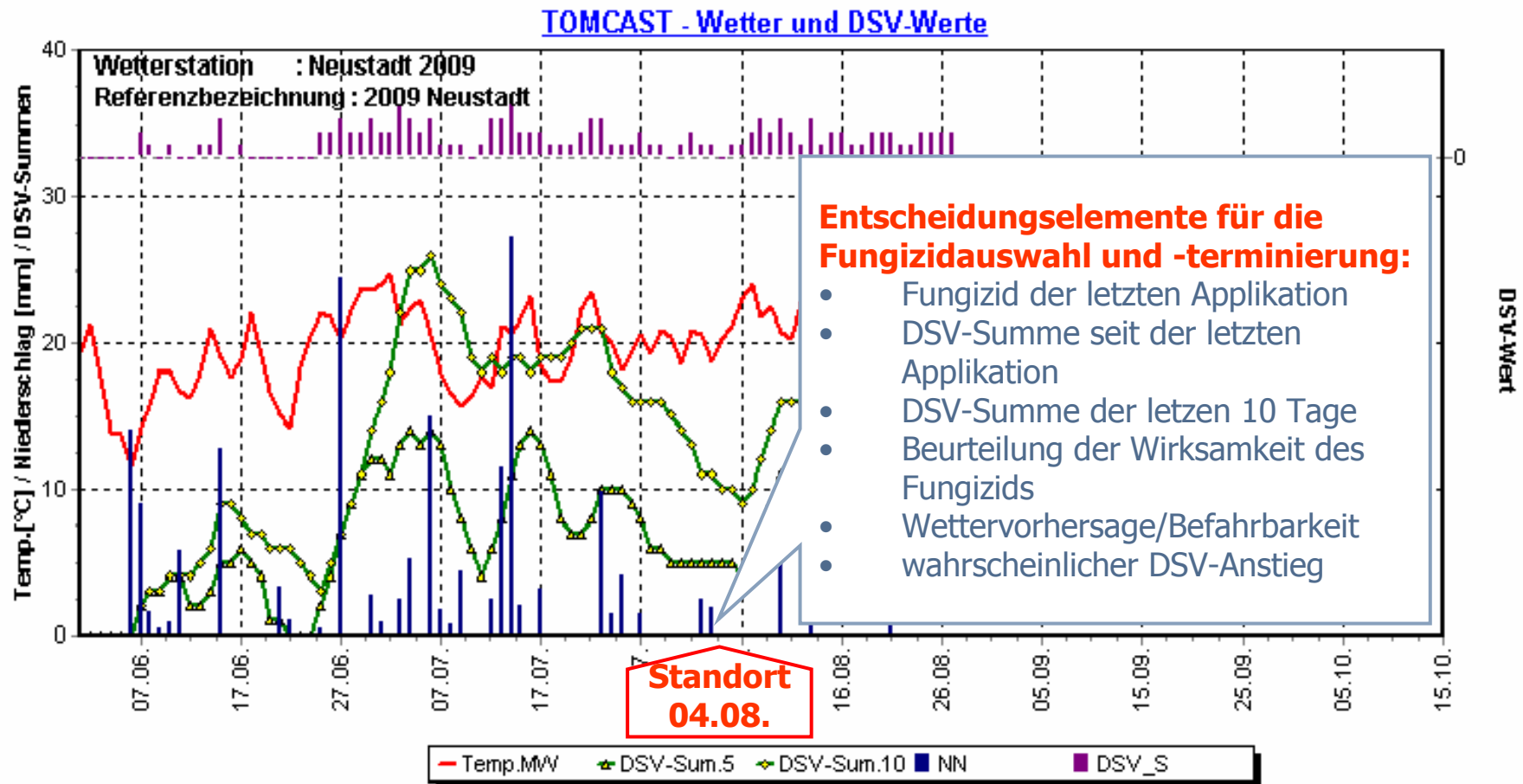


### Fazit des TomCast-Versuchs 2009:

1. „Dynamische“ Betrachtungsweise jeder Variante erforderlich!
2. Jede Variante hat ihre eigene DSV- und Fungizid-Historie!
3. Der 1. DSV-Grenzwert 35 sollte nur nachrangig Beachtung finden, entscheidend zu dem Zeitpunkt sind die Botrytis-Behandlungen.
4. Der DSV-Grenzwert 20 scheint! für die nachfolgenden protektiven Fungizidmaßnahmen der richtigere zu sein; Feinabstimmung 15 oder 25 würde noch sehr viel Detailarbeit im Versuchswesen erfordern.
5. Bei Überschreiten des DSV-Grenzwertes von 20 sollte ein Fungizid mit kurativer Komponente zugefügt werden.
6. Die DSV-Summen der letzten 5 bzw. 10 Tagen charakterisieren recht gut das Infektionsgeschehen für Stemphylium; in Zeiten mit Werten um 20 sollte der DSV-Grenzwert 20 nicht überschritten werden.
7. Je nach Wettervorhersage, Berechnungsabsicht und Befahrbarkeit sollte der wahrscheinliche Anstieg der DSV-Werte Berücksichtigung finden.



## Beispiel für „dynamische“ Betrachtung





# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

## Spectrum TomCast-Prognose

Datum	DSV Original					Cum.DSV mit F Ko.	Cum.DSV mit F V4	Cum.DSV mit F V5	Summen letzte Tage DSV	
	Wet Hrs	Periods	Wet Temp	DSV	Cum.DSV				Su. 5 Tage	Su. 10 Tage
29.06.	7,8	1	17	1	15	15	15	15	5	5
30.06.	6,5	1	17,9	1	16	16	16	16	6	6
01.07.	15	1	19,2	2	18	18	18	18	6	8
<b>02.07.</b>	12,3	2	19,9	2	20	20	20	20	8	10
03.07.	10,5	1	18,5	2	22	22	2	22	8	12
04.07.	18,8	1	18,4	3	25	25	5	25	10	15
05.07.	11,8	2	19,7	2	27	27	7	27	11	17
06.07.	10	1	18,3	2	29	29	9	29	11	17
<b>07.07.</b>	20	1	17,7	3	32	32	12	32	12	20
08.07.	12	4	16,9	0	32	32	12	0	10	18
09.07.	13,5	2	15,8	2	34	34	14	2	9	19
10.07.	21,3	1	14,1	2	36	36	16	4	9	20
11.07.	10,3	1	13,1	1	37	37	17	5	8	19
12.07.	14,3	1	13,2	1	38	38	18	6	6	18
13.07.	15,5	1	17,0	1	39	39	19	7	7	17
14.07.	18,5	1	20,1	3	42	42	22	10	8	17
<b>15.07.</b>	23	1	19,6	3	45	45	0	13	9	18
16.07.	8,5	1	17,2	1	46	46	1	14	9	17
17.07.	6,0	1	19,5	1	47	47	2	15	9	15
18.07.	20,0	1	14,3	2	49	49	4	17	10	17
19.07.	10,5	2	16,3	0	49	49	4	17	7	15
20.07.	12,0	2	15,0	1	50	50	5	18	5	14
21.07.	10,8	1	14,6	1	51	51	6	19	5	14
22.07.	10,0	1	17,2	1	52	52	7	20	5	14
23.07.	13,5	1	18,0	2	54	54	9	22	5	15
24.07.	21,8	3	18,7	3	57	57	12	25	8	15
25.07.	11,0	1	14,2	1	58	58	13	26	8	13
26.07.	2,3	2	13,3	0	58	58	13	26	7	12
<b>27.07.</b>	11,5	1	12,5	0	58	58	13	0	6	11



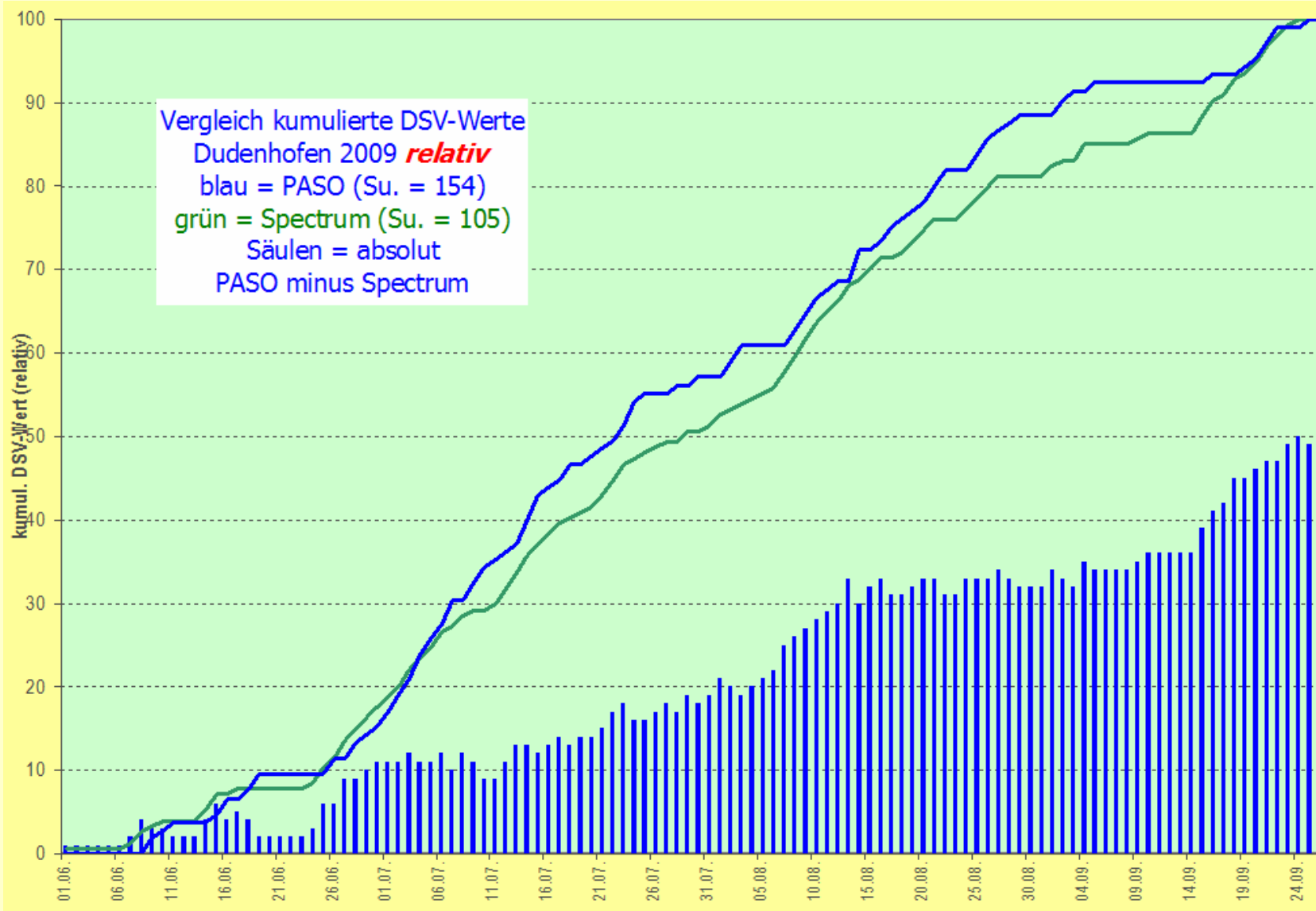
### *Spectrum REPORTS*

- Total Leaf Wetness Hours: 1309,3
- Cumulative DSV (Disease Severity Value): 92
- Tom-Cast considers days to begin and end at 11:00 AM when computing DSV and Leaf Wetness Hours.
- Daily Leaf Wetness hours are a total of all wet hours.
- **DSV is computed for each wet period and summed.** ←
- Leaf Wetness Control Parameters:
  - Minimum Temperature            0,0
  - Maximum Temperature            100,0
  - Wetness Threshold                0,0 ←



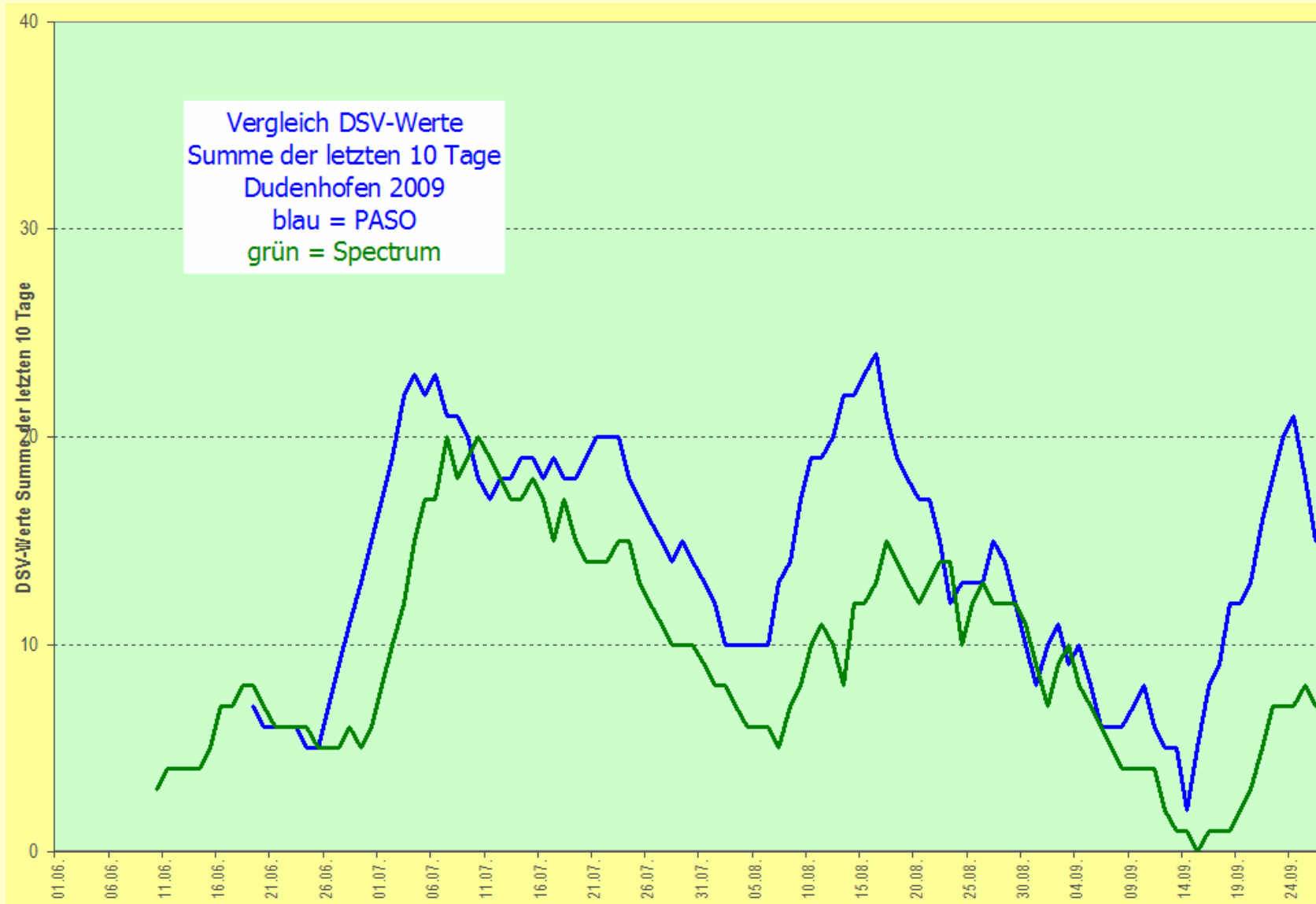


# TomCast-Prognose bei Spargel in RP





# TomCast-Prognose bei Spargel in RP





# TomCast-Prognose bei Spargel in RP

Wetterstation: AGMEDA Speyer 2009							Wetterstation: SPECTRUM Speyer 2009							Vergleich PASO vs. Spectrum			
Datum <small>rot markiert = Fungizidtermin n</small>	DSV_S mit berechneter BN				Summen <small>letzte</small> Tage DSV_S mit ber. BN		Datum <small>rot markiert = Fungizidtermin</small>	DSV Original					Summen <small>letzte</small> Tage DSV		PASO minus Spectrum		
	Temp.	BN	DSV_S	DSV_S	DSV_S	DSV_S		Wet Hrs	Periods	Wet Temp	DSV	Cum.DSV	Su. 5 Tage	Su. 10 Tage	DSV	Cum.DSV	
	MW	h	tgl.	Summe	Su. 5 Tage	Su. 10 Tage											
01.07.	19,3	9	2	29	11	17	01.07.	15	1	19,2	2	18	6	8	0	11	
02.07.	19,8	10	2	31	10	19	02.07.	12,3	2	19,9	2	20	8	10	0	11	
03.07.	19,3	16	3	34	11	22	03.07.	10,5	1	18,5	2	22	8	12	1	12	
04.07.	19,4	12	2	36	11	23	04.07.	18,8	1	18,4	3	25	10	15	-1	11	
05.07.	19,5	13	2	38	11	22	05.07.	11,8	2	19,7	2	27	11	17	0	11	
06.07.	17,3	18	3	41	12	23	06.07.	10	1	18,3	2	29	11	17	1	12	
07.07.	15,4	14	1	42	11	21	07.07.	20	1	17,7	3	32	12	20	-2	10	
08.07.	15,2	17	2	44	10	21	08.07.	12	4	16,9	0	32	10	18	2	12	
09.07.	14,1	15	1	45	9	20	09.07.	13,5	2	15,8	2	34	9	19	-1	11	
10.07.	13,8	5	0	45	7	18	10.07.	21,3	1	14,1	2	36	9	20	-2	9	
11.07.	14,6	14	1	46	5	17	11.07.	10,3	1	13,1	1	37	8	19	0	9	
12.07.	18,5	17	3	49	7	18	12.07.	14,3	1	13,2	1	38	6	18	2	11	
13.07.	19,8	18	3	52	8	18	13.07.	15,5	1	17,0	1	39	7	17	2	13	
14.07.	20,0	20	3	55	10	19	14.07.	18,5	1	20,1	3	42	8	17	0	13	
15.07.	18,3	11	2	57	12	19	15.07.	23	1	19,6	3	45	9	18	-1	12	
16.07.	19,5	15	2	59	13	18	16.07.	8,5	1	17,2	1	46	9	17	1	13	
17.07.	14,9	19	2	61	12	19	17.07.	6,0	1	19,5	1	47	9	15	1	14	
18.07.	15,3	11	1	62	10	18	18.07.	20,0	1	14,3	2	49	10	17	-1	13	
19.07.	15,6	11	1	63	8	18	19.07.	10,5	2	16,3	0	49	7	15	1	14	
20.07.	15,6	10	1	64	7	19	20.07.	12,0	2	15,0	1	50	5	14	0	14	
21.07.	21,5	8	2	66	7	20	21.07.	10,8	1	14,6	1	51	5	14	1	15	
22.07.	20,6	15	3	69	8	20	22.07.	10,0	1	17,2	1	52	5	14	2	17	
23.07.	18,3	18	3	72	10	20	23.07.	13,5	1	18,0	2	54	5	15	1	18	
24.07.	15,6	13	1	73	10	18	24.07.	21,8	3	18,7	3	57	8	15	-2	16	
25.07.	13,3	10	1	74	10	17	25.07.	11,0	1	14,2	1	58	8	13	0	16	
26.07.	14,2	11	1	75	9	16	26.07.	2,3	2	13,3	0	58	7	12	1	17	
27.07.	16,5	12	1	76	7	15	27.07.	11,5	1	12,5	0	58	6	11	1	18	
28.07.	12,3	10	0	76	4	14	28.07.	15,3	1	16,5	1	59	5	10	-1	17	
29.07.	19,0	9	2	78	5	15	29.07.	14,0	1	12,8	0	59	2	10	2	19	
30.07.	12,5	9	0	78	4	14	30.07.	10,8	1	16,4	1	60	2	10	-1	18	
31.07.	13,8	10	1	79	4	13	31.07.	13,0	2	11,9	0	60	2	9	1	19	
01.08.	18,3	12	2	81	5	12	01.08.	9,0	1	11,7	0	60	2	8	2	21	
02.08.	16,3	14	1	82	6	10	02.08.	15,8	1	17,2	2	62	3	8	-1	20	
03.08.	16,2	7	1	83	5	10	03.08.	18,0	1	17,2	2	64	5	7	-1	19	
04.08.	13,0	10	1	84	6	10	04.08.	1,8	1	13,7	0	64	4	6	1	20	



## Spectrum-Modelle

### Disease Models

- Apple Scab
- Apple Sooty Blotch
- Black Rot - Grape
- Botrytis - Grape
- Brown Patch
- Cherry Leaf Spot
- Dollar Spot
- Downy Mildew - Grape
- Early Blight - Potato
- Fire Blight
- Late Blight - Potato
- Powdery Mildew - Grape
- Pythium Blight
- Tom-Cast 
- Phomopsis Cane+Leaf Spot - Grape



## Spectrum-Modelle

**Insect Models - SpecDemo** [Close]

Where and When | Select Insects | Model Detail | Forecast | Report by Insect | Report by Date

Customize the Insect Group

Your Insect Groups

[New Group]

Available Insect Models

- OBLIQUEBANDED LEAFROLLER
- OBSCURE SCALE 1
- OLIVE SCALE 1
- ONION THRIPS 1**
- ORANGE TORTRIX 1
- ORIENTAL FRUIT MOTH 1
- ORIENTAL FRUIT MOTH 2
- ORIENTAL FRUIT MOTH 3
- ORIENTAL FRUIT MOTH 4

Add

Remove

Selected Insect Models

ONION MAGGOT 1

ONION THRIPS 1  
(Thrips tabaci)  
Edelson, J. V., and J. J. Magaro. 1988. Development of onion thrips, Thrips tabaci Lindeman, as a function of temperature. SW Entomol. 13: 171-176.

Save Group



**Vielen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit**

