



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	3	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:

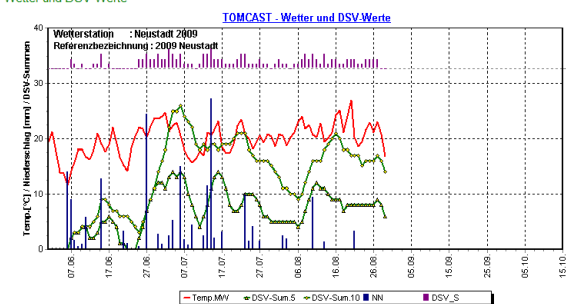
- unterschiedlicher Blattnässedauer pro Tag (12.00 bis 12.00 Uhr) und
- Temperaturen während der Blattnässedauer

Neustadt

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

[Seite Aktualisieren](#)

Wetter und DSV-Werte



Syngenta
Spargelberaterforum
15./16. März 2012
in Hannover

Dr. Josef Eichhorn
- Abteilung Phytomedizin -



Einführung

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, Klein-Altendorf (ehemals Ahrweiler) und Trier





zur Person:

Abteilung Phytomedizin beim DLR Rheinpfalz

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



PASO-Modell 2010

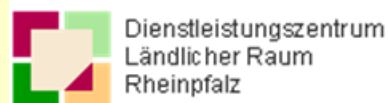


Schrift +/- Druckversion

seit 2009 auf:
www.dlr-rheinpfalz.rlp.de



Rheinlandpfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTREN
LÄNDLICHER RAUM



Startseite > Warndienst > Gemüsebau

AKTUELLES

THEMEN

ABTEILUNGEN

FACHARTIKEL

PRESSESPIEGEL

ÜBER UNS

STELLENANGEBOTE

TERMINE

WARNDIENST

Weinbau

Obstbau

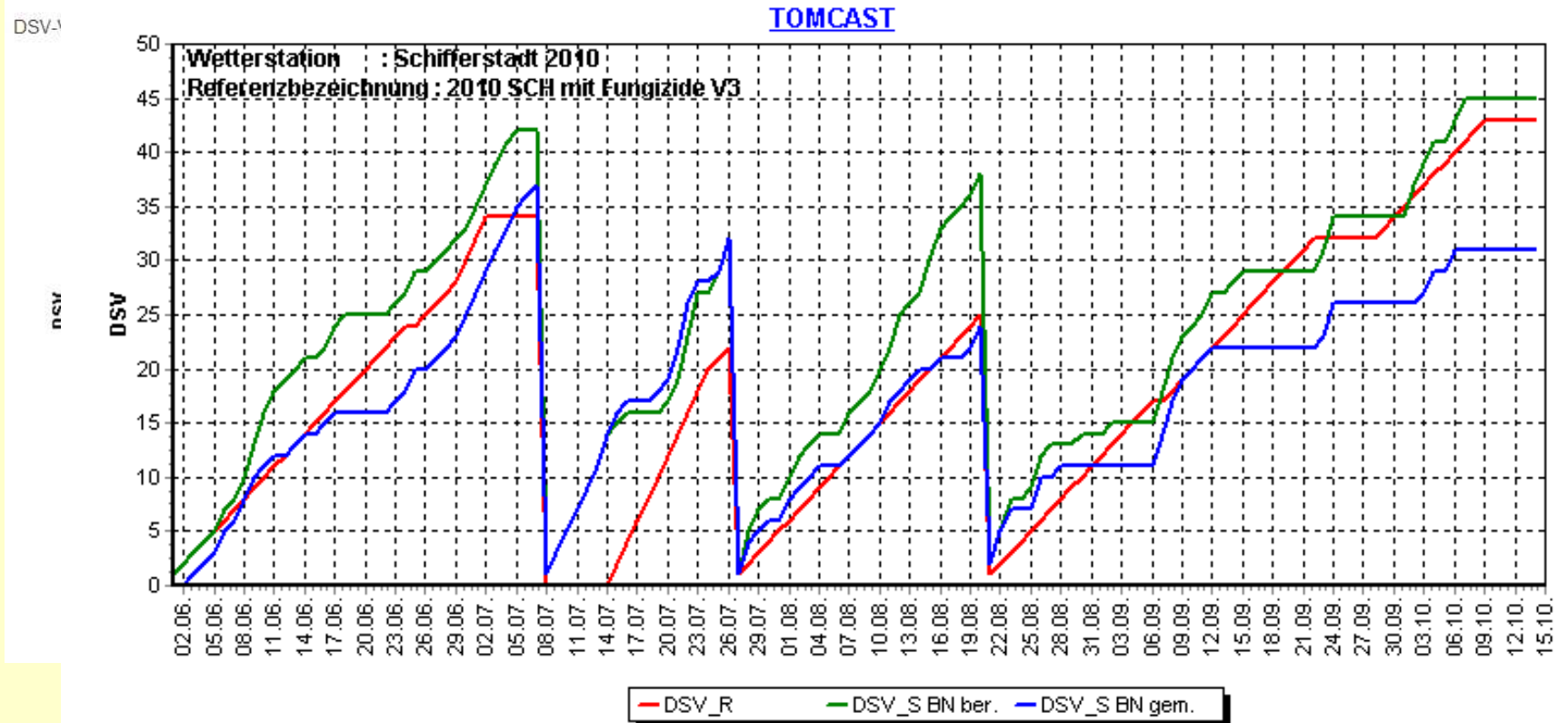
Gemüsebau

- Aktuelle TomCast-Prognosen: 6 **AMM-Stationen Vorderpfalz**
- TomCast-Prognosen bei Spargel; Grundlagen und Strategie
- TomCast-Prognosen bei Spargel; Vorträge und Poster
- Prognosen Gemüsefliegen allgemein
- Prognosen Pflanzenschutz im Gartenbau
- Prognosemodelle im geschlossenen Benutzerkreis



PASO-Modell 2010

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



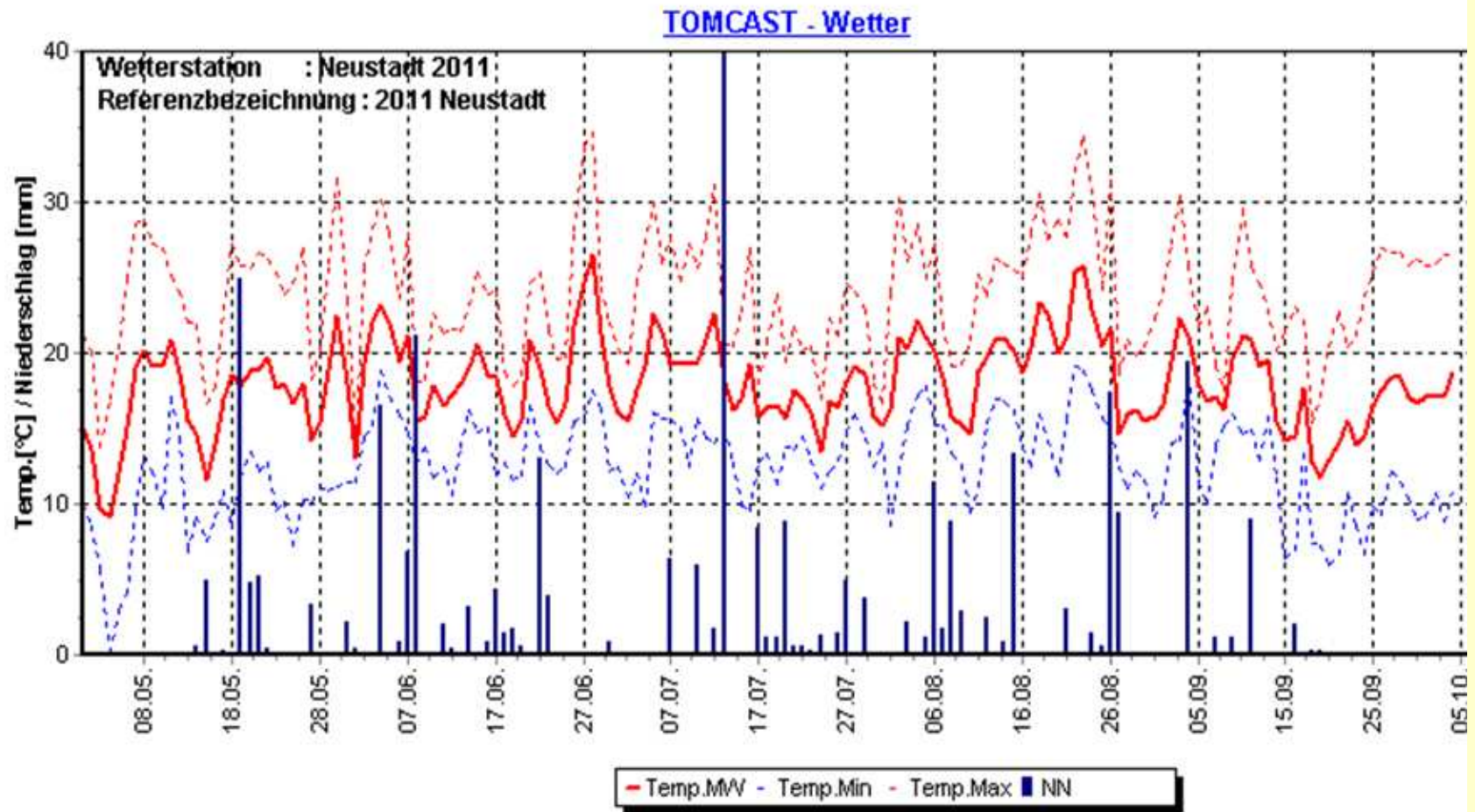


PASO-Modell 2010

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

[Seite Aktualisieren](#)

Wetter



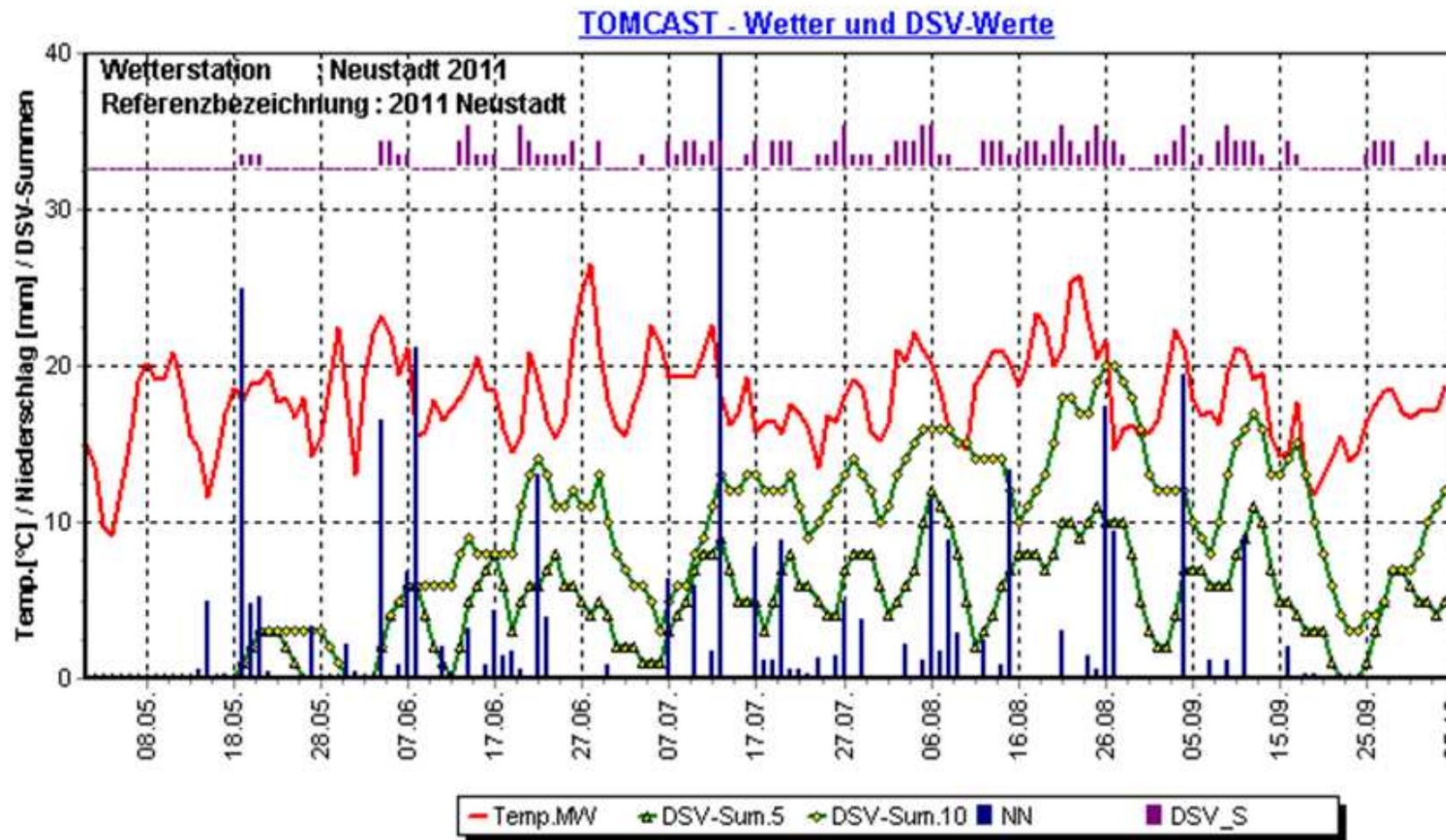


PASO-Modell 2010

TomCast | Wetter | **Wetter und DSV** | aktuelle CSV-Datei

Seite Aktual

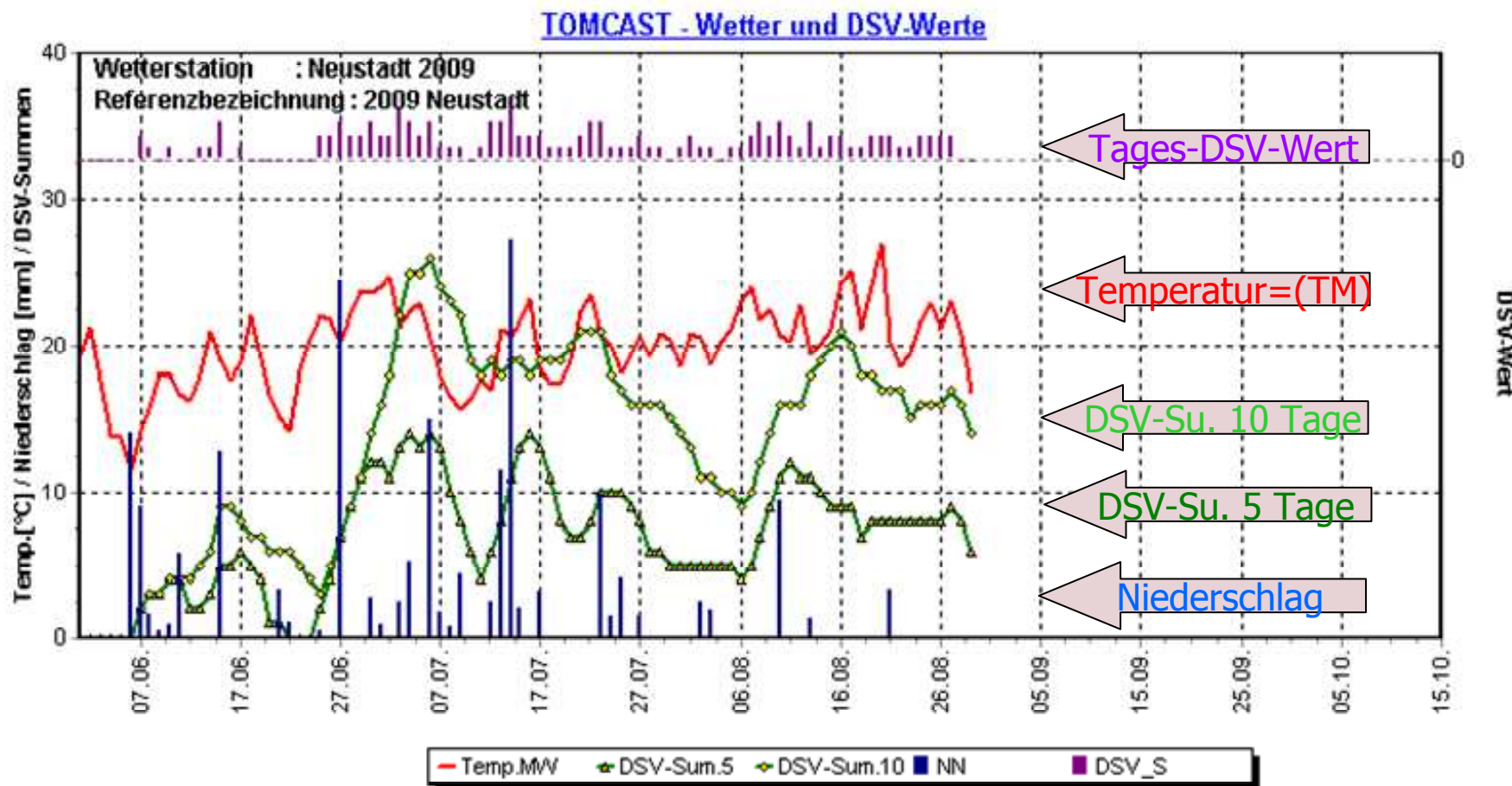
Wetter und DSV-Werte





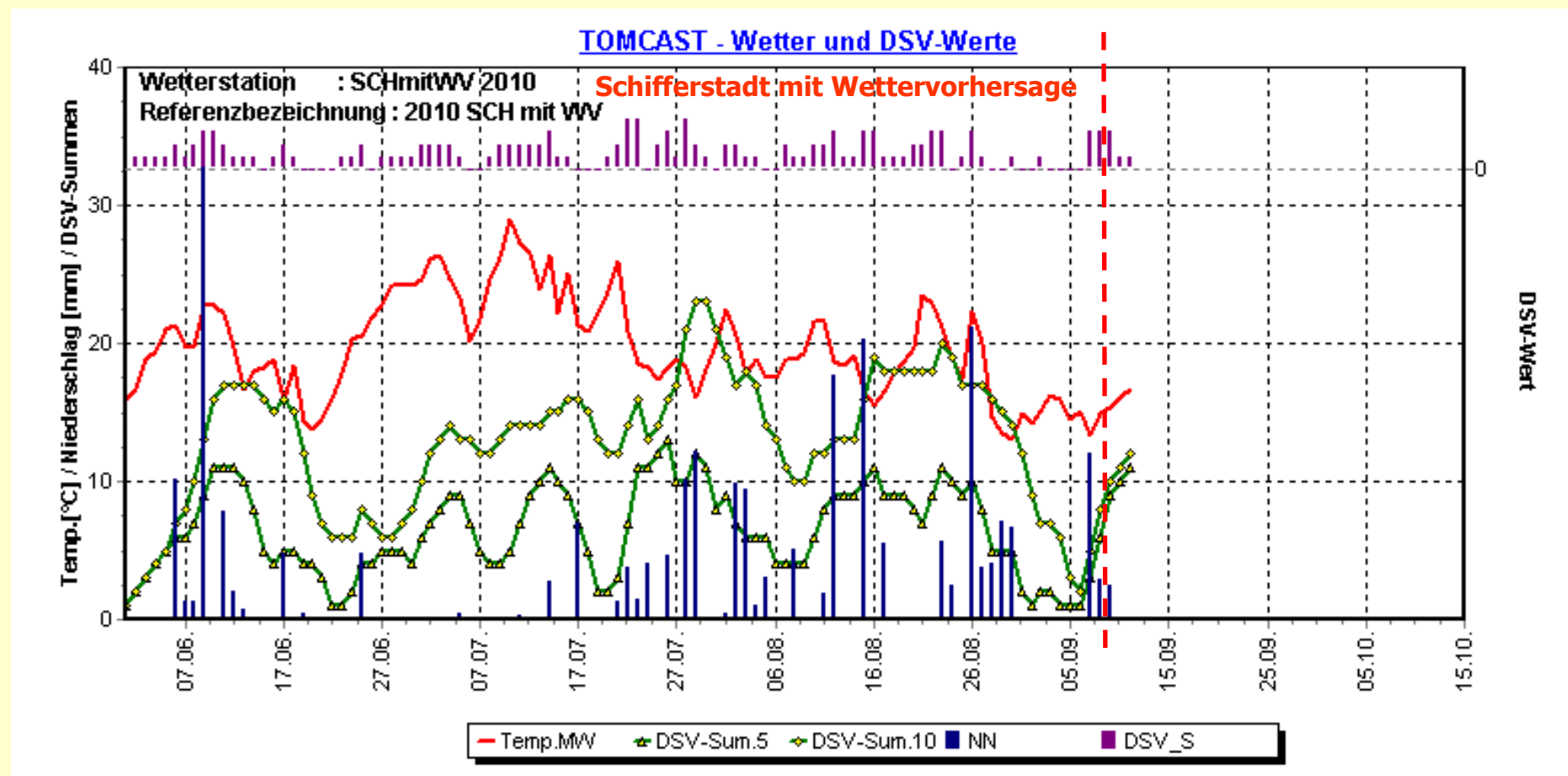
[Seite Aktualisieren](#)

Wetter und DSV-Werte





PASO-Modell 2010





Fazit der bisherigen Versuche:

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 Fungizidmaßnahmen der richtigere zu sein; Feinabstimmung 15 oder 25 würde noch sehr viel Detailarbeit im Versuchswesen erfordern.
5. 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!



Fazit der bisherigen Versuche:

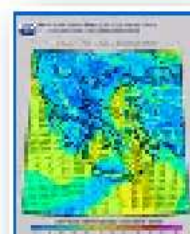
6. Zwischen PASO- und Spectrum-DSV-Werten scheint eine konstante Relation von ca. 1:0,67 zu bestehen! Dies sollte anhand von historischen Wetterdaten überprüft werden.



Prozess bei StemPro



Download Wetterbeobachtung



Download Wettervorhersage

Wetterdaten in AIS Data Base

Extrahieren Temperatur, Luftfeuchte
Beobachtung und Vorhersage verbinden

Berechnung Blattnässedauer

Berechnung der täglichen SKI-Werte

StemPro – Entscheidungshilfe für Spargel





StemPro

Dudenhofen, Ludwigshafen, Rheinhessen-Pfalz

Höhe: m ü.d.M.

Start: Ende:

[Nachbargebiete](#)



[Seite drucken](#)



[Seite senden](#)



[Als Favorit hinzufügen](#)

Stemphylium Krankheits Index für 'Dudenhofen, Ludwigshafen, Rheinhessen-Pfalz'

Höhe: 105m ü.d.M. 10.06 bis 30.09 (113 Tage)





Entscheidung nach StemPro

Erreichen von SKI 15

Spätestens 18 Tage nach letzter Behandlung,
bzw. 3-4 Wochen nach Stechende

12 Tage nach letzter Behandlung,
wenn in Prognose SKI 4 an 1 Tag oder 5 an 2 Tagen



Versuche 2011:

2 Versuche Syngenta/DLR:

1 x in Dudenhofen (Roni Zürker),

1 x in SCH, Queckbrunner Hof, Varianten:

- PASO-DSV 20
- SKI 15 bzw., 18 bzw. 12 Tage, wenn SKI 4 bzw. 5 an 1 oder 2 Tagen

Fungizide in Spargel – AmD

Aufwandmengen in l oder kg/ha

Variante	Wasser	Blühbeginn, 4 Wochen nach Stechen	Vollblüte, 10-14 Tage später	2-3 Wochen später	2-3 Wochen später
1		Kontrolle			
2	100 %	Score+Switch 0,4+0,8	Switch 1,0	Amistar Opti 2,5	Amistar Opti 2,5
3	50 %	Score+Switch 0,4+0,8 +BreakThru 0,4	Switch 1,0 + BreakThru 0,4	Amistar Opti 2,5 + BreakThru 0,4	Amistar Opti 2,5 + BreakThru 0,4
4 StemProg DWD- Vorhersage	100 %	Score+Switch 0,4+0,8	Switch 1,0	Amistar Opti 2,5	Amistar Opti 2,5
5 Paso DSV 20	100 %	Score+Switch 0,4+0,8	Switch 1,0	Amistar Opti 2,5	Amistar Opti 2,5
6 Betriebsüblich	100 %				



Fungizide in Spargel – AmD

Aufwandmengen in l oder kg/ha

Variante	Wasser	Blühbeginn, 4 Wochen nach Stechen	Vollblüte, 10-14 Tage später	2-3 Wochen später	2-3 Wochen später
1		Kontrolle			
2	100 %	Score+Switch 0,4+0,8	Switch 1,0	Amistar Opti 2,5	Amistar Opti 2,5
3	50 %	Score+Switch 0,4+0,8 +BreakThru 0,4	Switch 1,0 + BreakThru 0,4	Amistar Opti 2,5 + BreakThru 0,4	Amistar Opti 2,5 + BreakThru 0,4
4 StemProg DWD- Vorhersage	100 %	Score+Switch 0,4+0,8	Switch 1,0	Amistar Opti 2,5	Amistar Opti 2,5
5 Paso DSV 20	100 %	Score+Switch 0,4+0,8	Switch 1,0	Amistar Opti 2,5	Amistar Opti 2,5
6 Betriebsüblich	100 %				

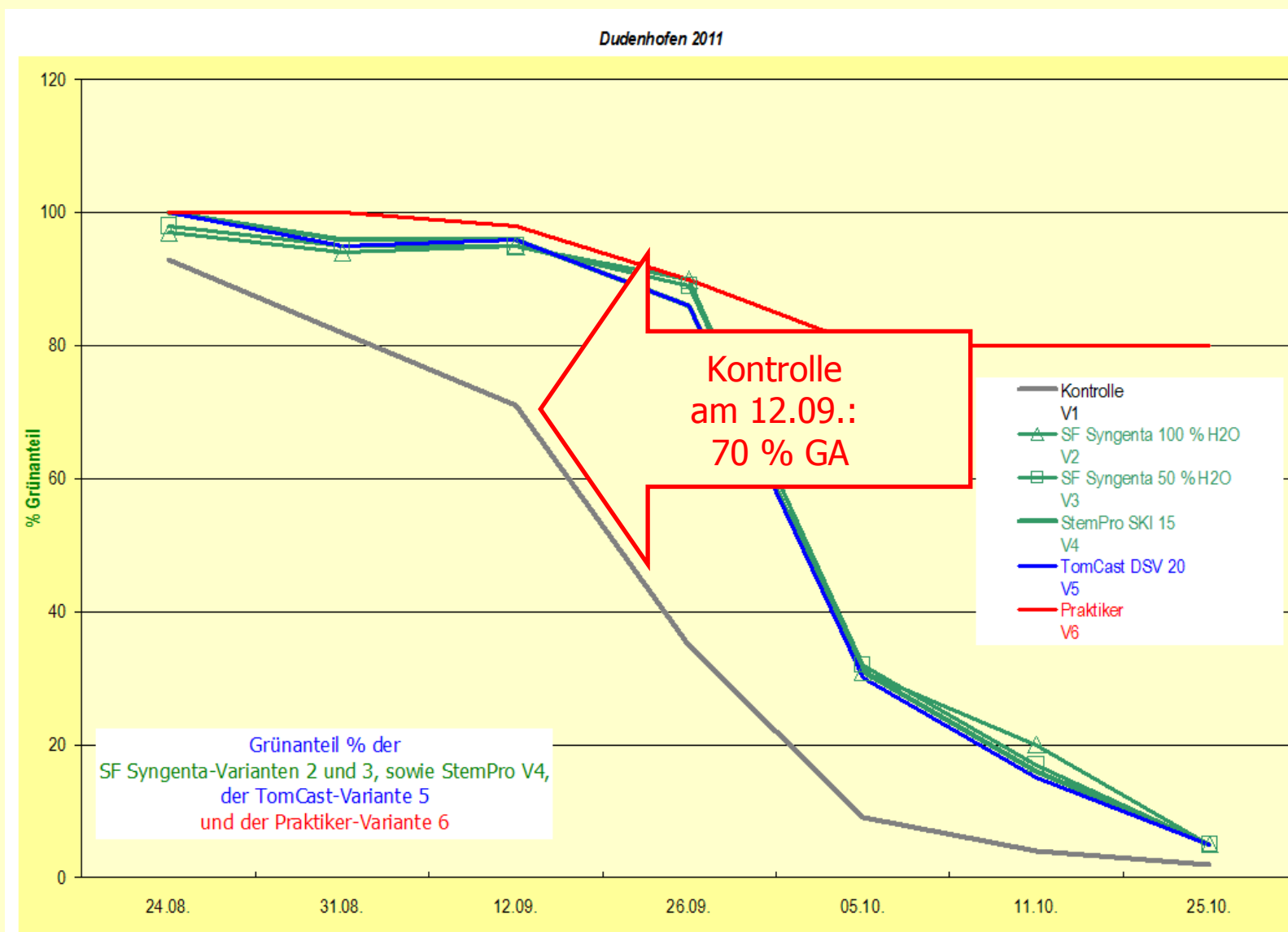


Charakterisierung der Anlage

Sorte:	Gijnlim
Nutzung:	Bleichspargel
Erntejahr:	6. Standjahr
Ertrag 2011	hoch
Stechende:	10.06.
Beregnung:	Tröpfchenbewässerung



Ergebnisse 2011





Vorgehensweise 2011

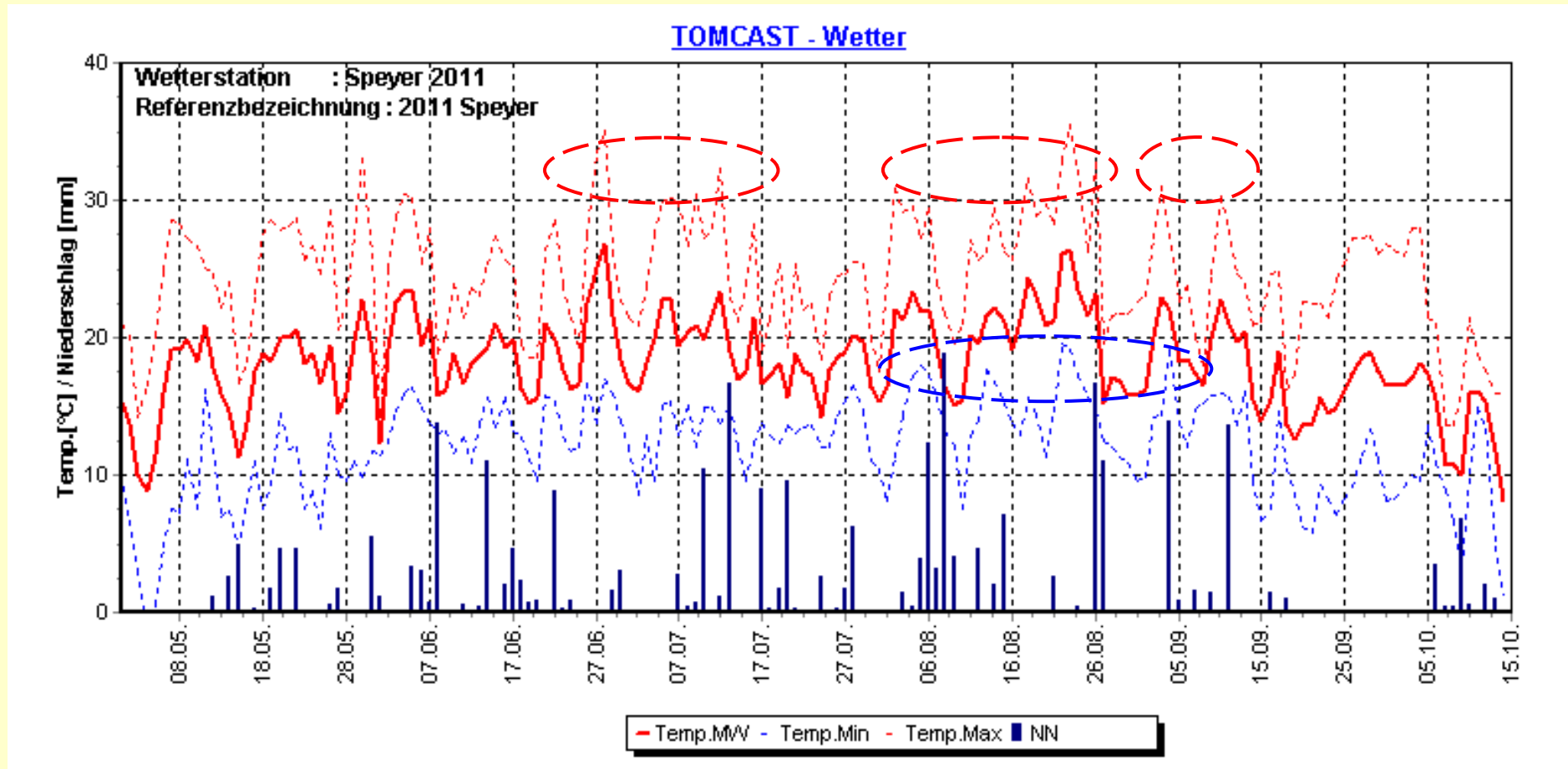
Fungizidversuch Syngenta/DLR StemPro/TomCast 2011

Varianten / Termin	V2: SF Syngenta 100 % Wasser	V3: SF Syngenta 50 % Wasser	V4: SF Syngenta StemPro SKI 15	V5: SF Syngenta TomCast DSV 20	V6: Betriebsüblich
T1	am 09.07.: Switch+Score (1,0+0,4) bei DSV-Wert 42 bzw. SKI-Wert 13				
T2	am 23.07.: Switch (1,0) bei DSV-Wert 25	am 23.07.: Switch (1,0) bei DSV-Wert 25	am 25.07.: Switch (1,0) bei SKI/DSV-Wert 13/28	am 21.07.: Switch (1,0) bei DSV-Wert 23	am 23.07.: Switch+Calypso+BS (1,0+0,2+25) bei DSV-Wert 25
T3	am 16.08.: AmistarOpti (2,5) bei DSV-Wert 43	am 16.08.: AmistarOpti (2,5) bei DSV-Wert 43	am 07.08.: AmistarOpti (2,5) bei SKI/DSV-Wert 15/25	am 07.08.: AmistarOpti (2,5) bei DSV-Wert 30	am 13.08.: AmiO-Score+BS (2,5+0,3+25) bei DSV-Wert 37
T4	am 02.09.: AmistarOpti (2,5) bei DSV-Wert 29	am 02.09.: AmistarOpti (2,5) bei DSV-Wert 29	am 23.08.: AmistarOpti (2,5) bei SKI/DSV-Wert 12/30	am 23.08.: AmistarOpti (2,5) bei DSV-Wert 30	am 27.08.: AmiO-Score (2,5+0,4) bei DSV-Wert 31
T5			am 10.09.: AmistarOpti (2,5) bei SKI/DSV-Wert 13/30	am 10.09.: AmistarOpti (2,5) bei DSV-Wert 30	am 10.09.: Cuprozin+Polyram (1,0+1,2) bei DSV-Wert 20

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



Vorgehensweise 2011





StemPro

Dudenhofen, Ludwigshafen, Rheinhessen-Pfalz

Höhe: m ü.d.M.

Start: Ende:

[Nachbargebiete](#)



[Seite drucken](#)



[Seite senden](#)



[Als Favorit hinzufügen](#)

Stemphylium Krankheits Index für 'Dudenhofen, Ludwigshafen, Rheinhessen-Pfalz'

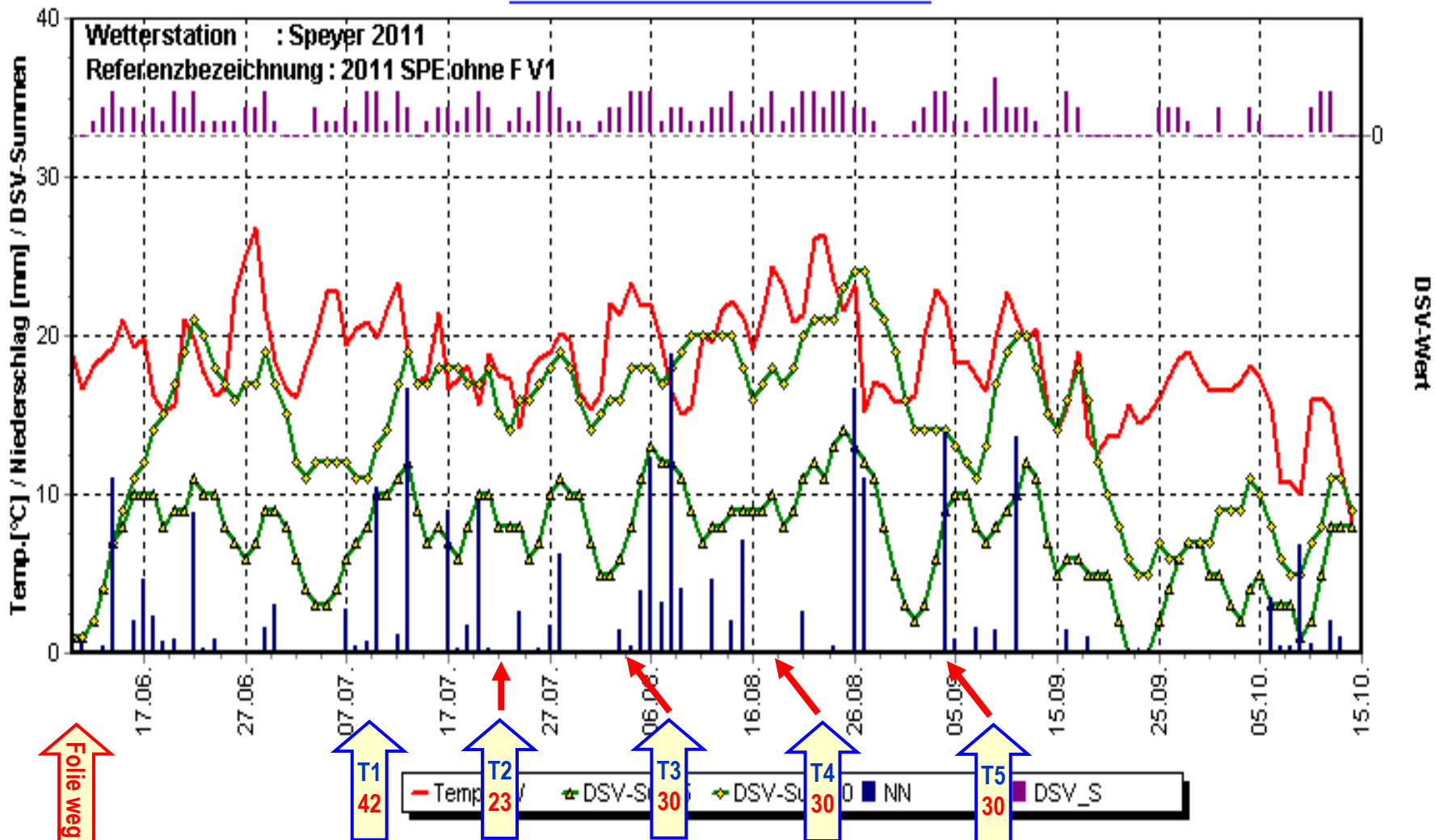
Höhe: 105m ü.d.M. 10.06 bis 30.09 (113 Tage)





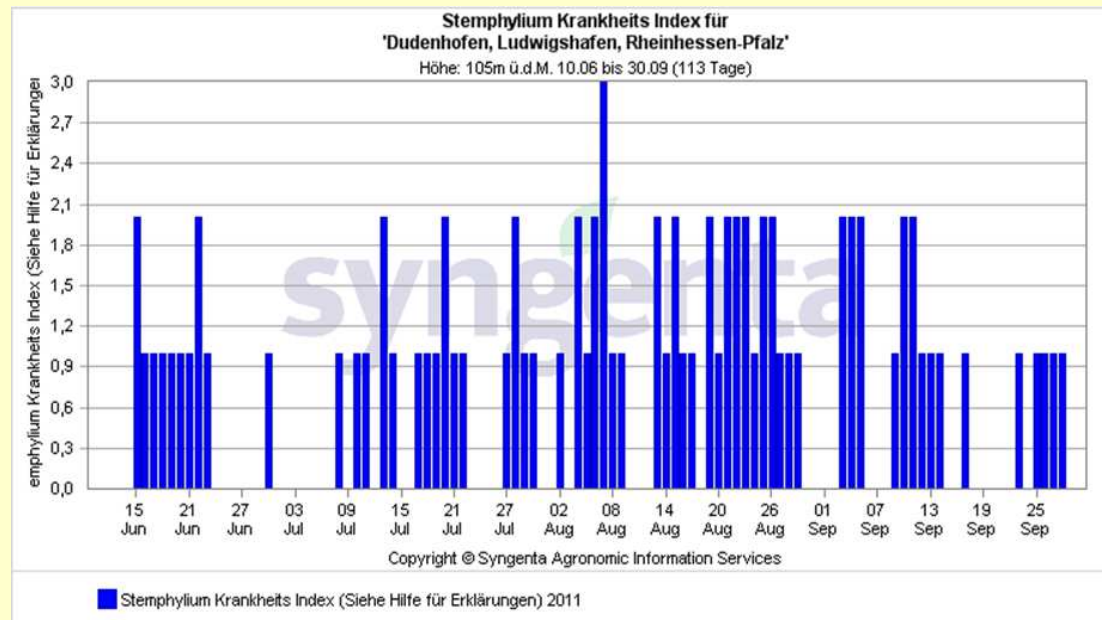
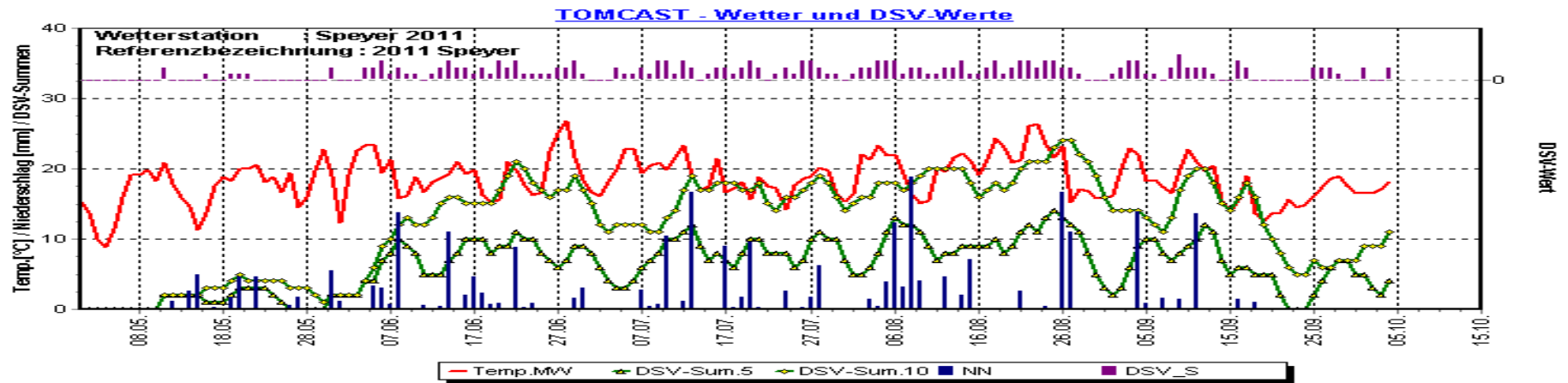
Variante 5: TomCast

TOMCAST - Wetter und DSV-Werte



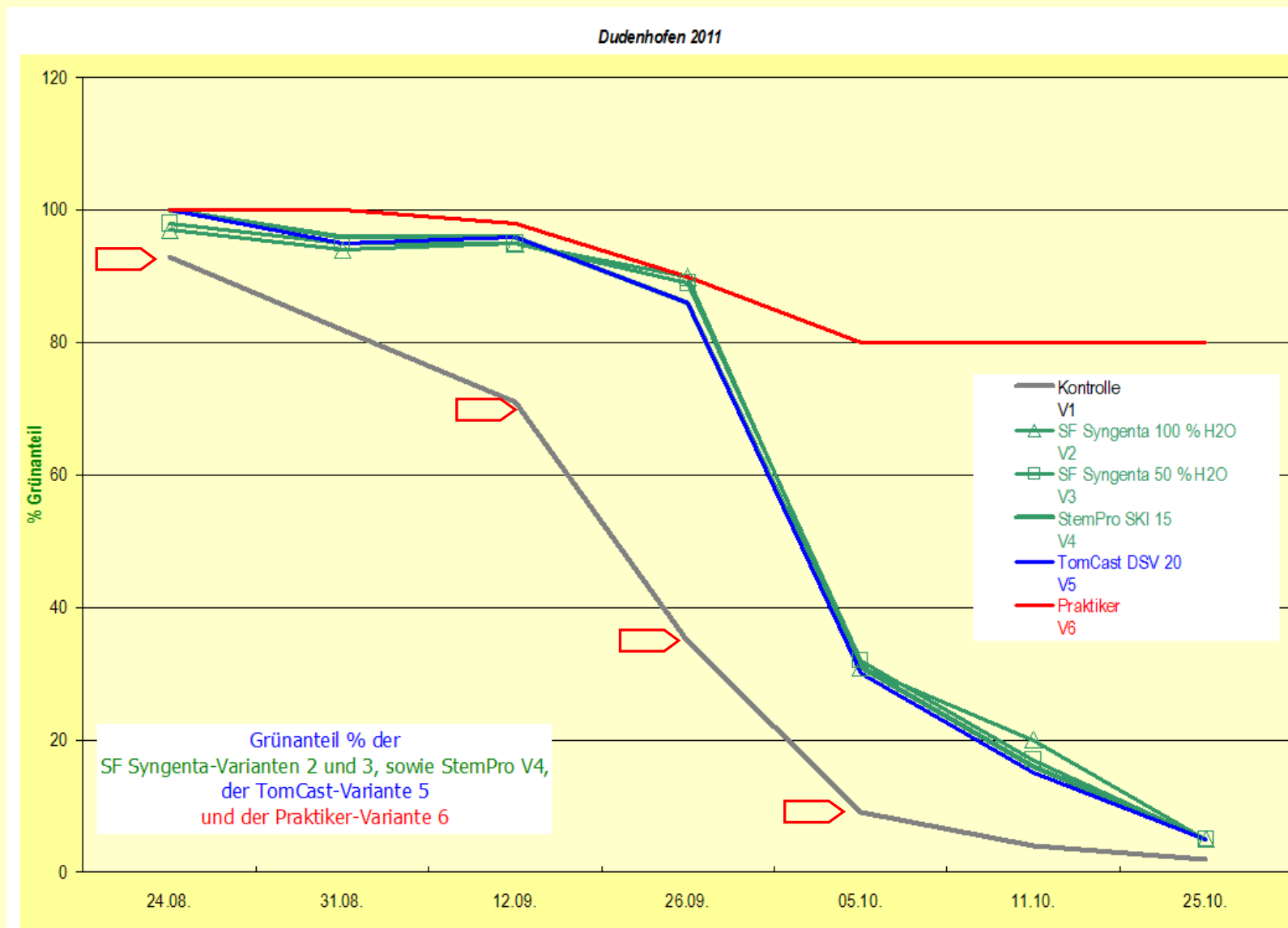


Vorgehensweise 2011

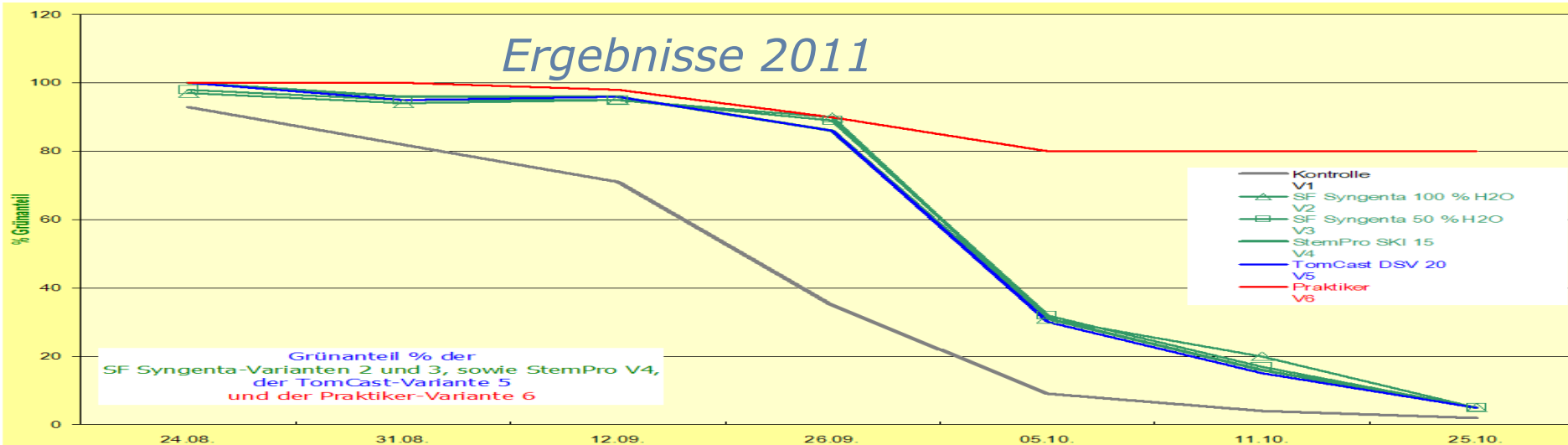




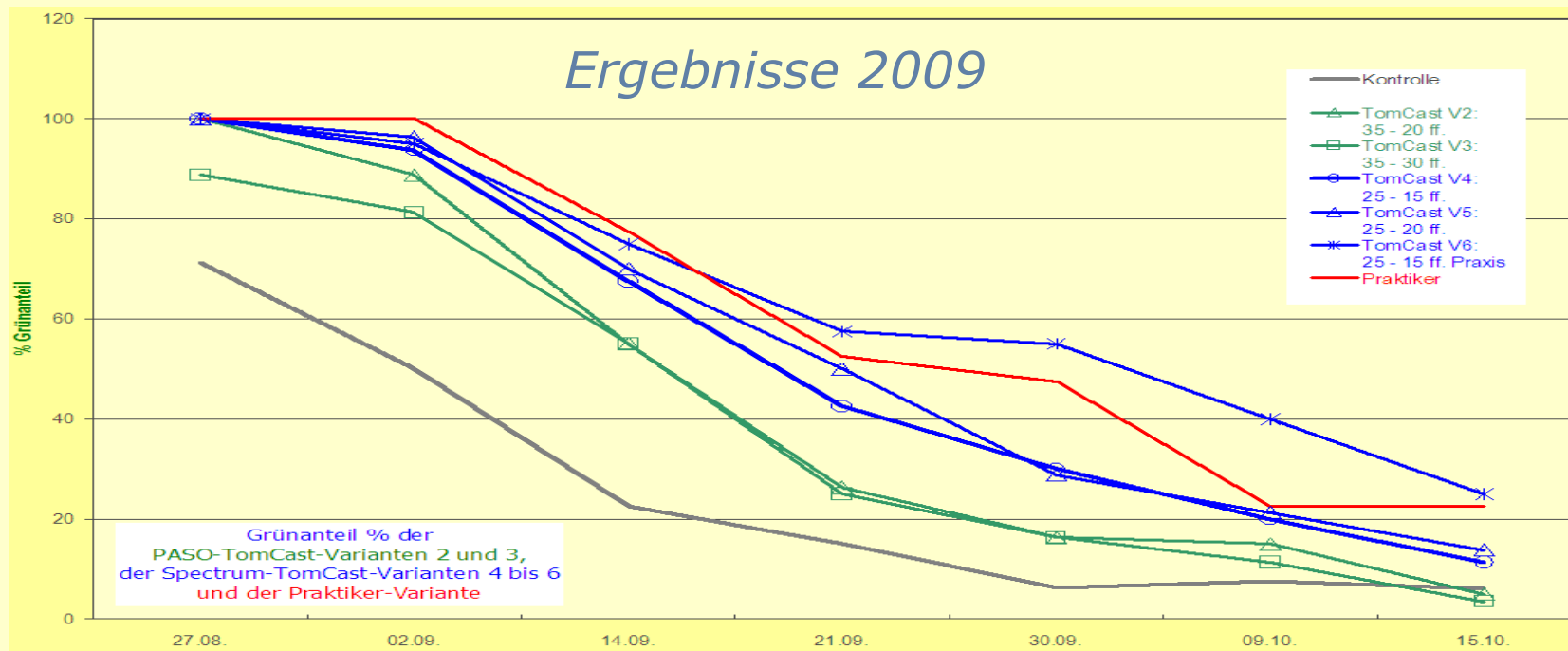
Ergebnisse 2011



Ergebnisse 2011

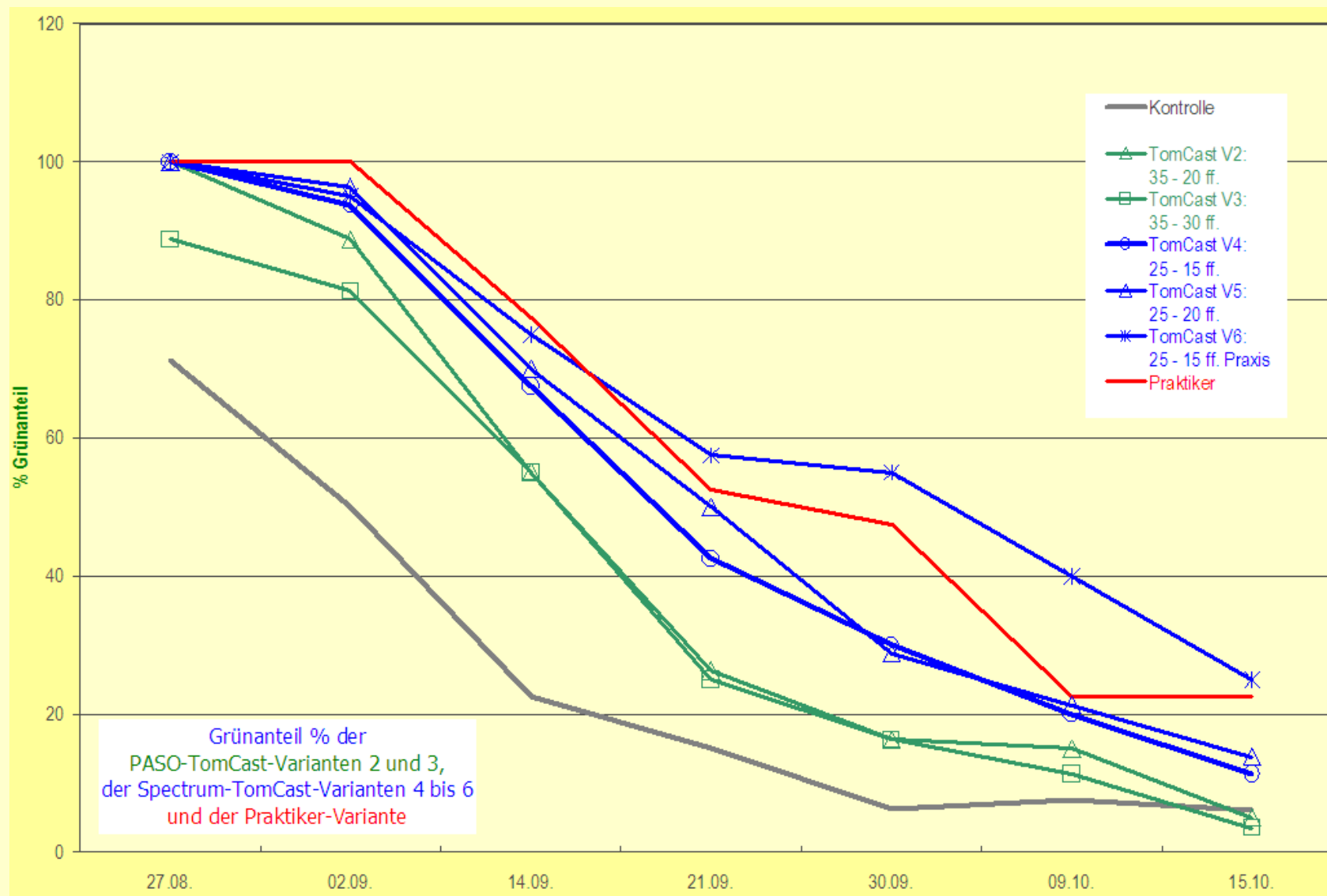


Ergebnisse 2009



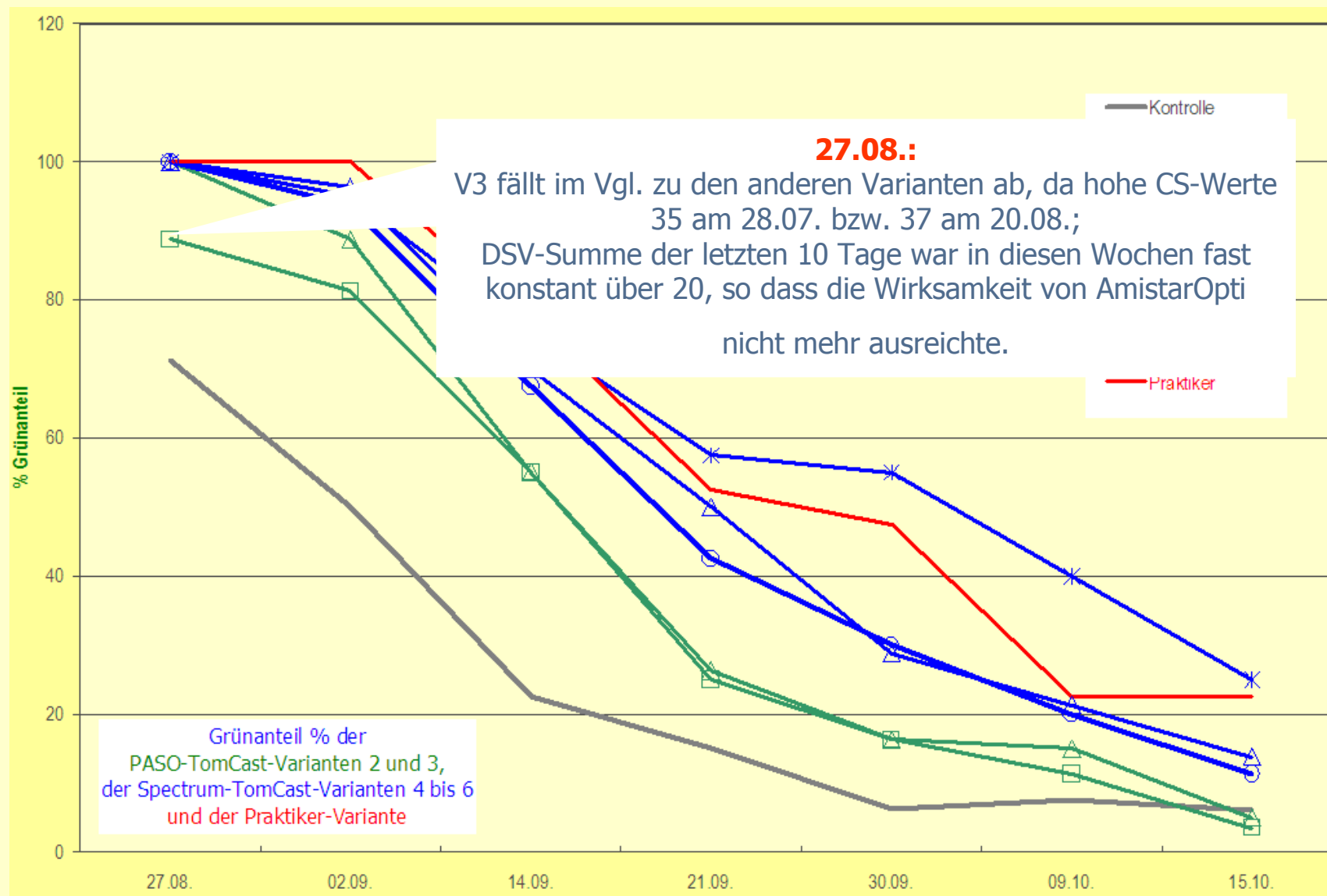


Dudenhofen 2009



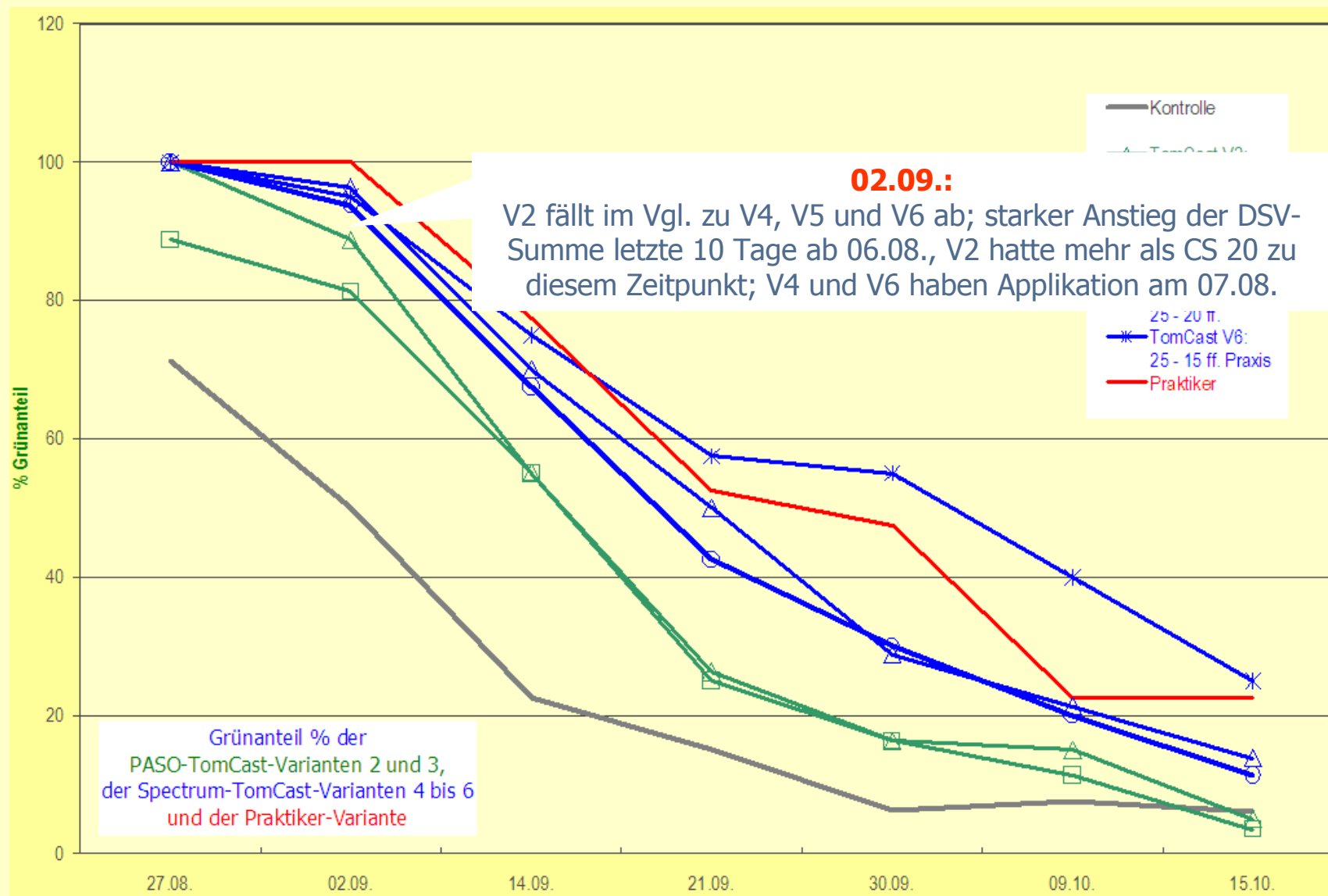


Dudenhofen 2009



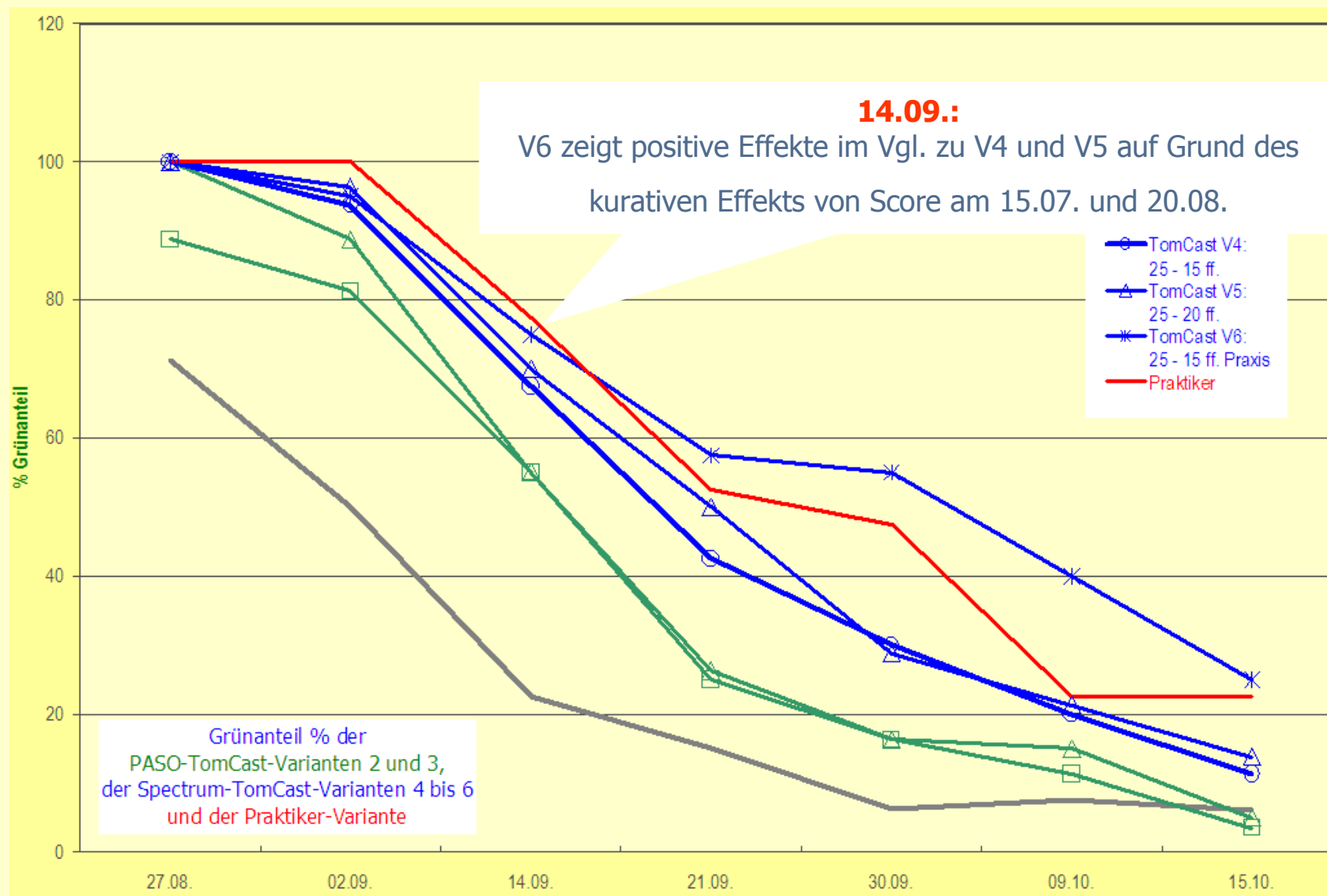


Dudenhofen 2009



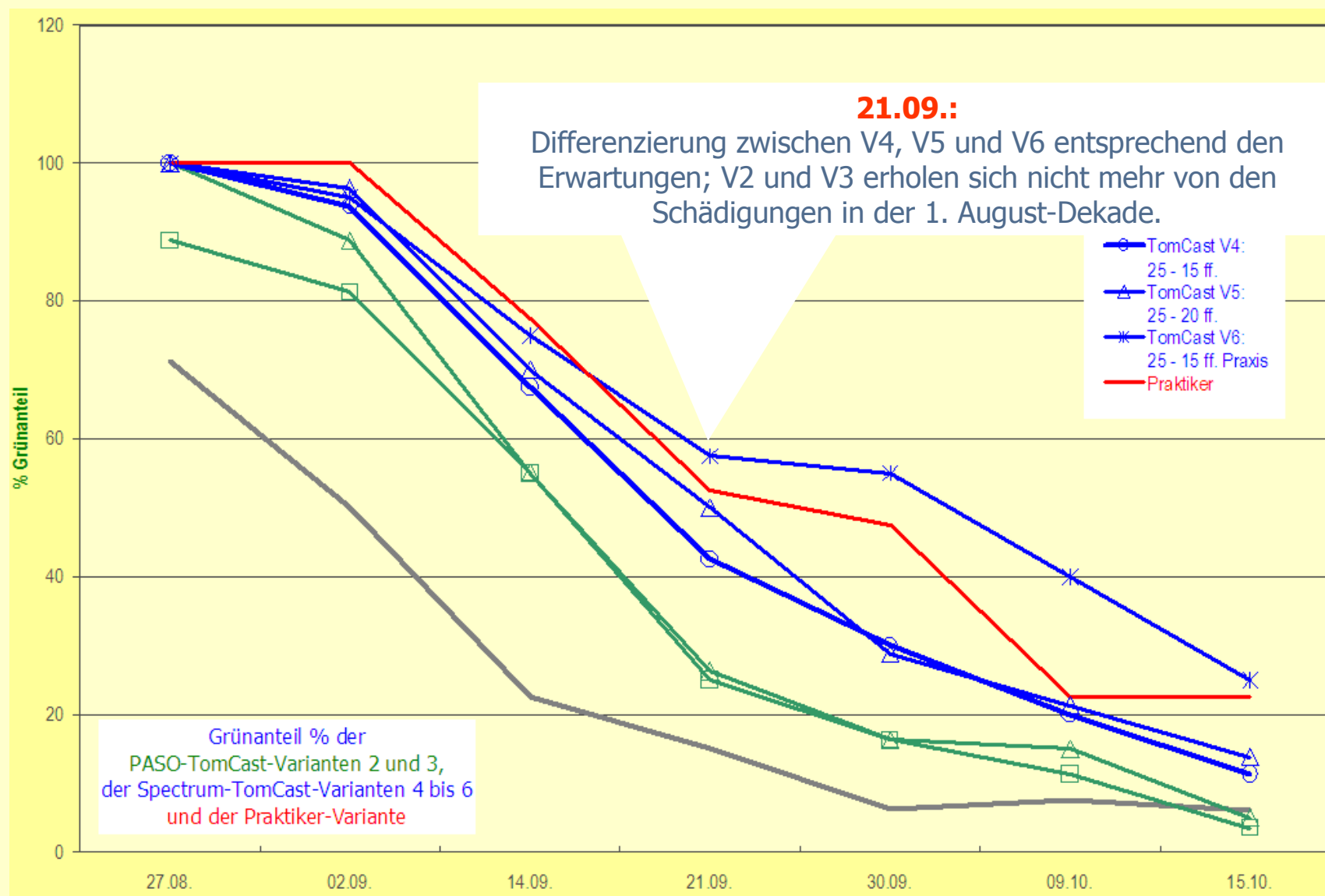


Dudenhofen 2009



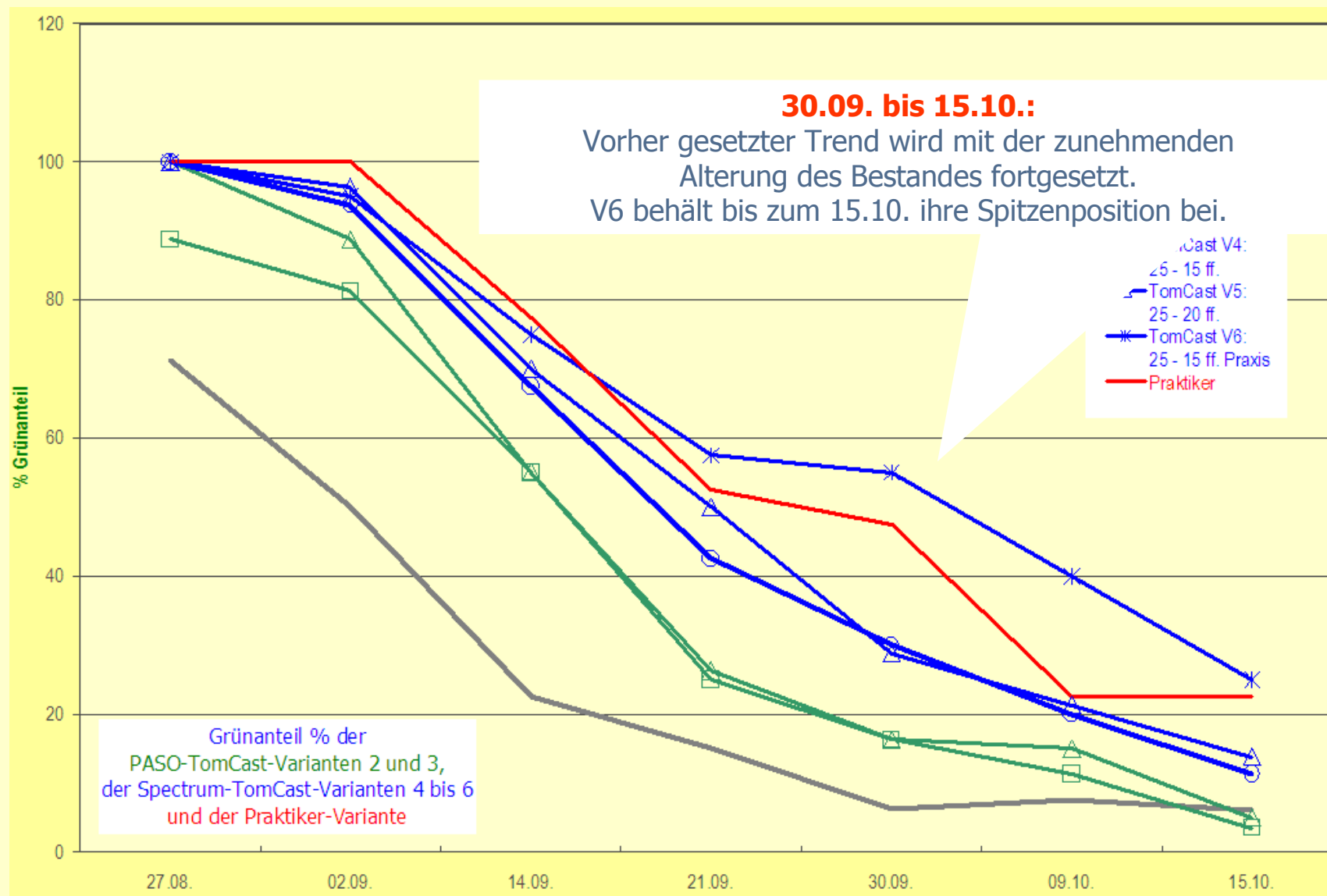


Dudenhofen 2009



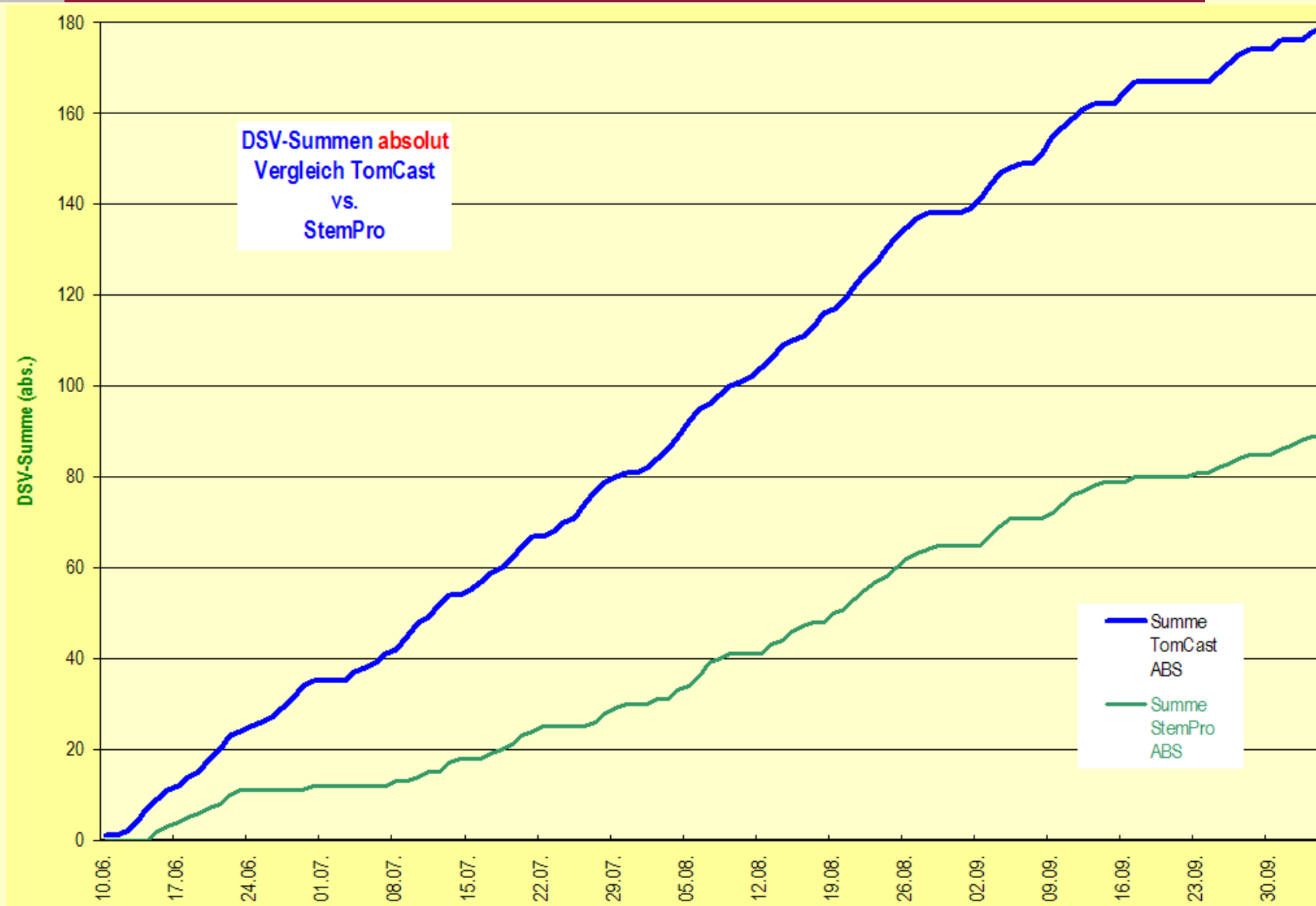


Dudenhofen 2009



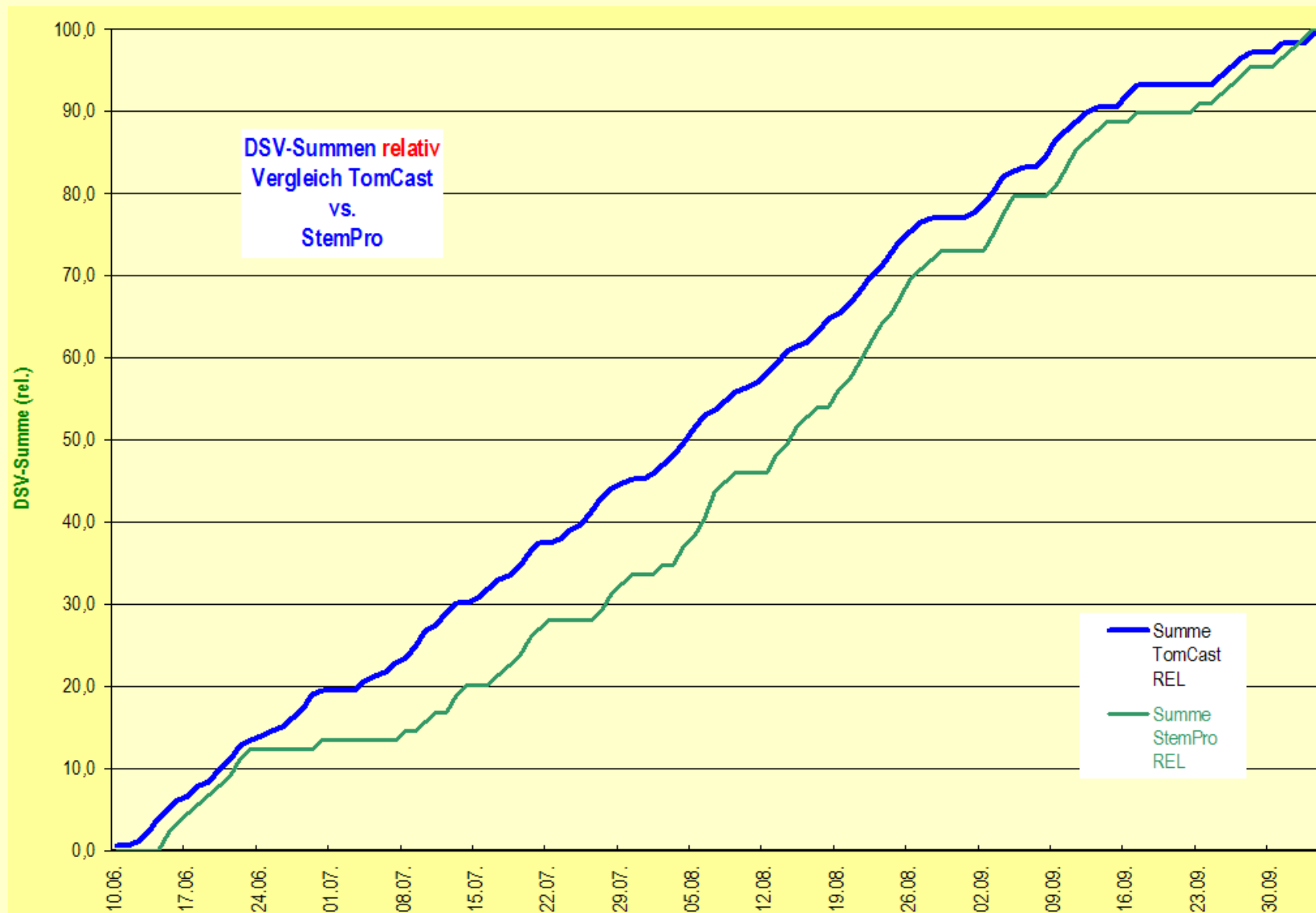


Vergleich StemPro zu TomCast



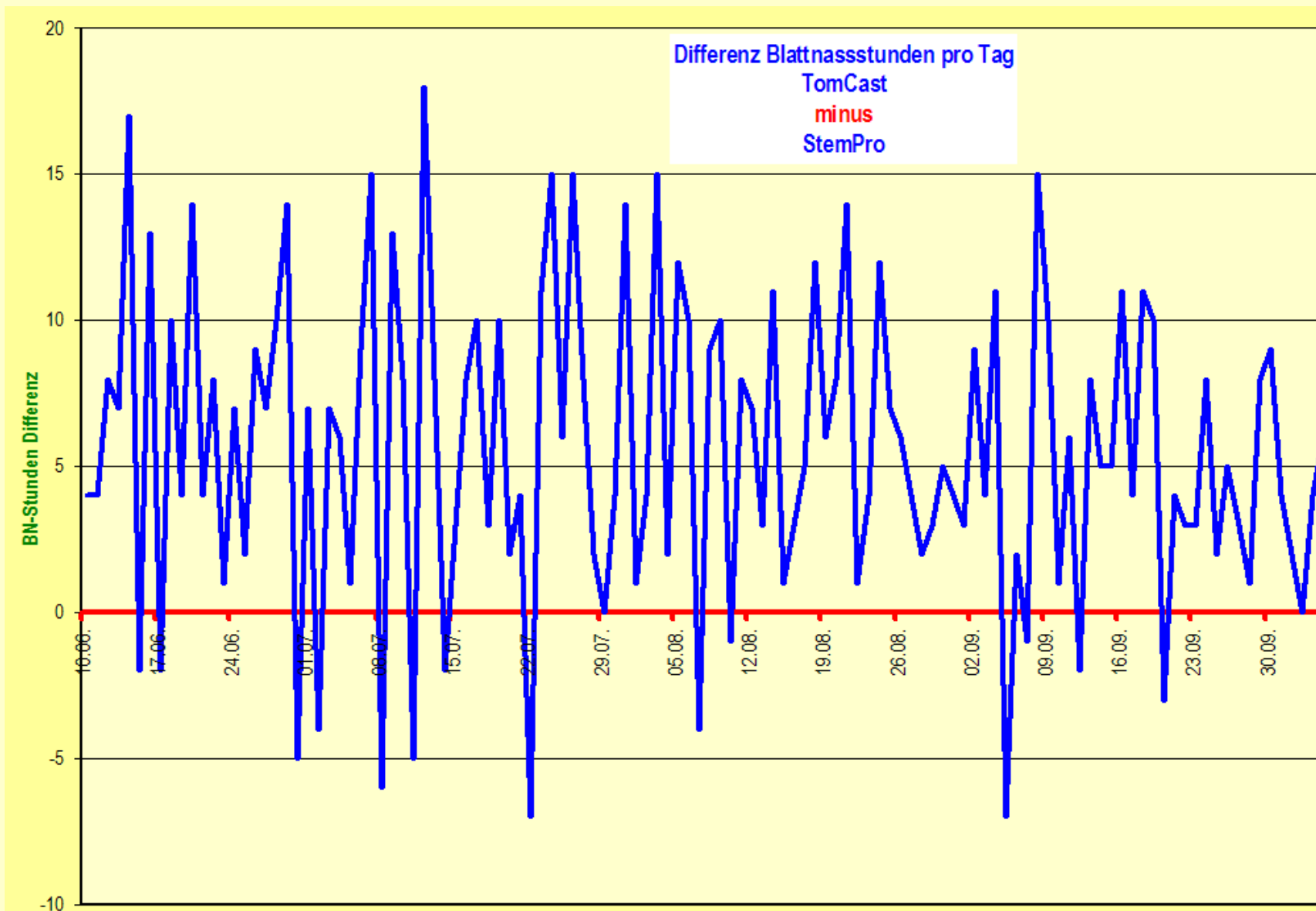


Vergleich StemPro zu TomCast



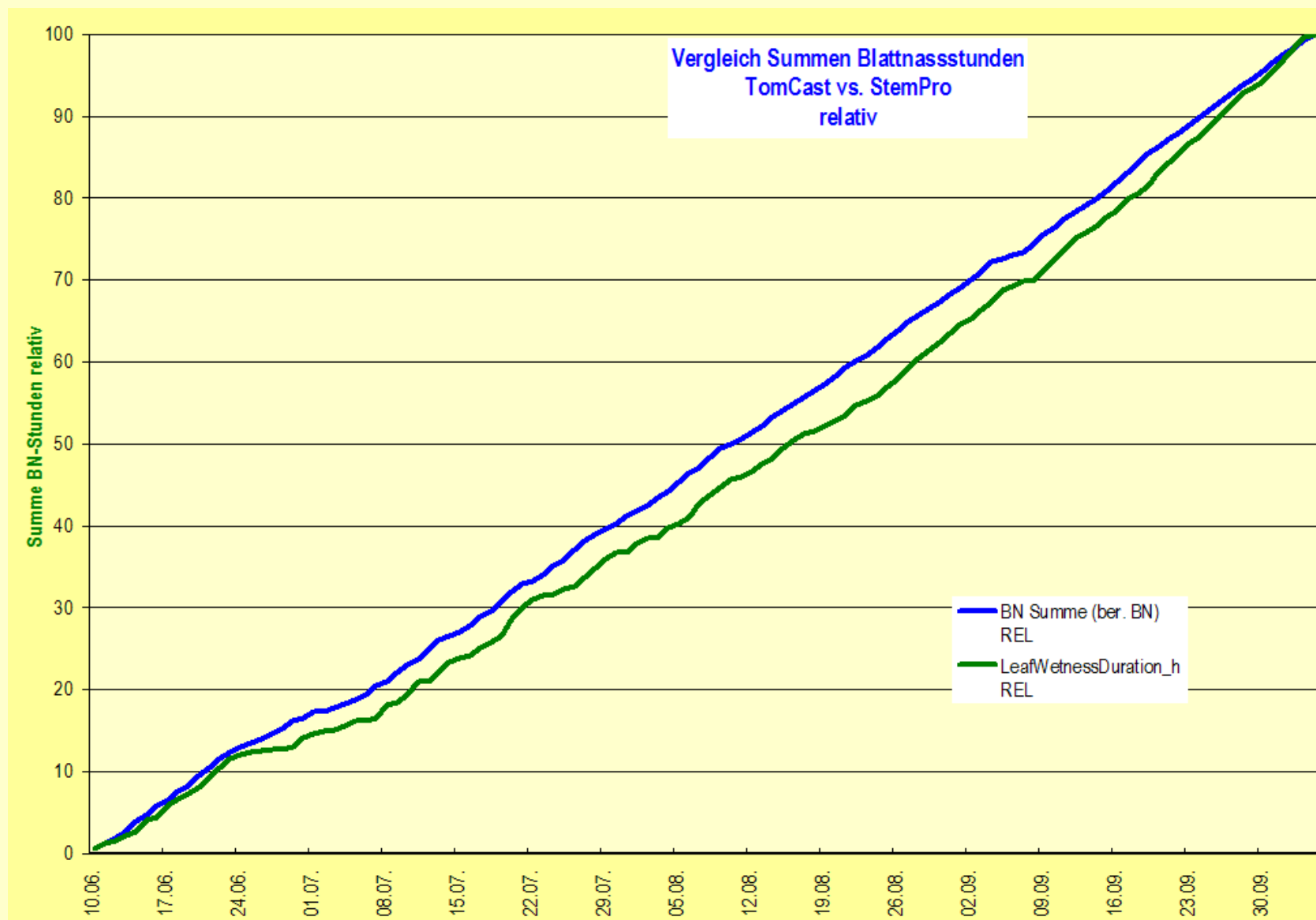


Vergleich StemPro zu TomCast



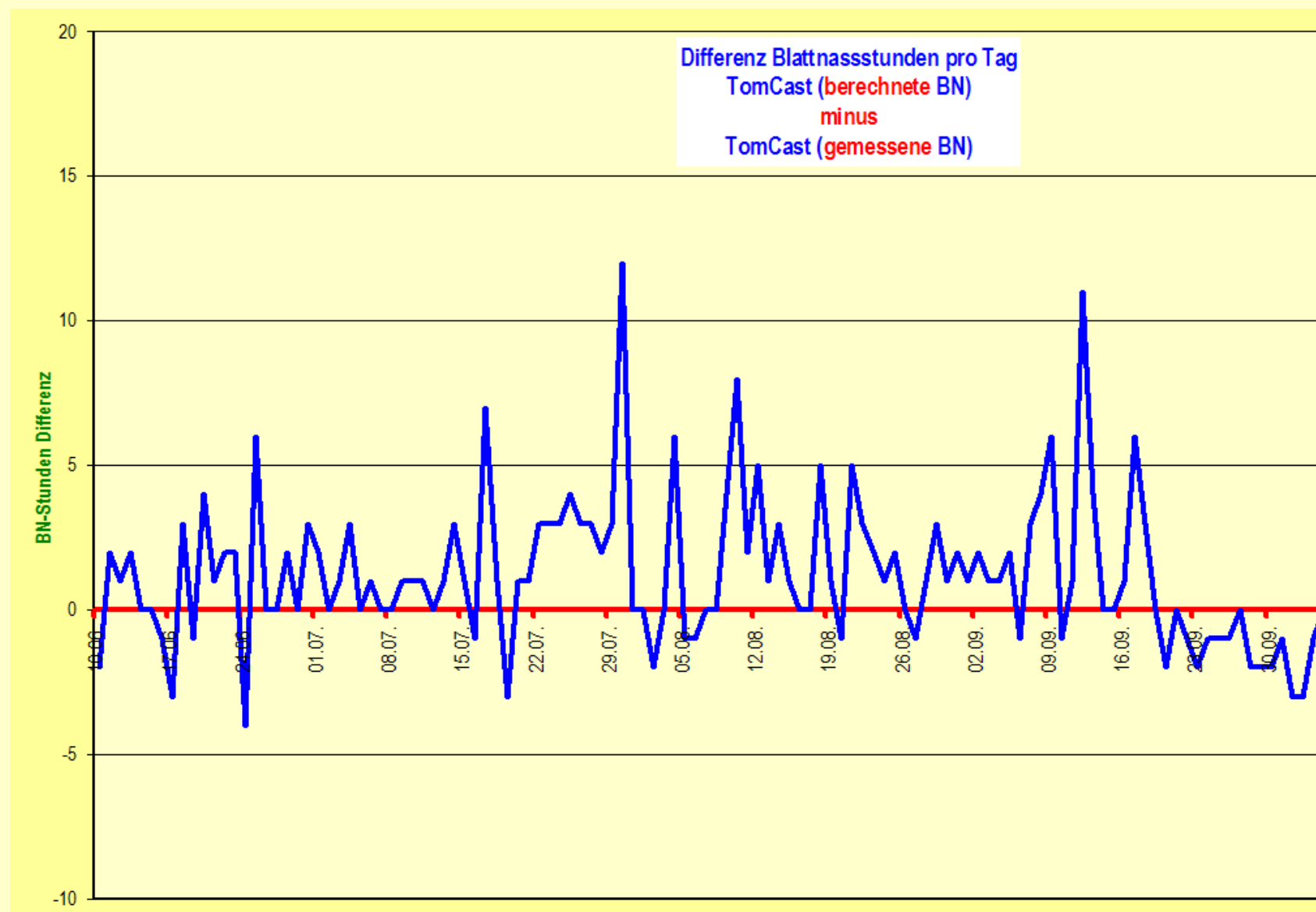


Vergleich StemPro zu TomCast



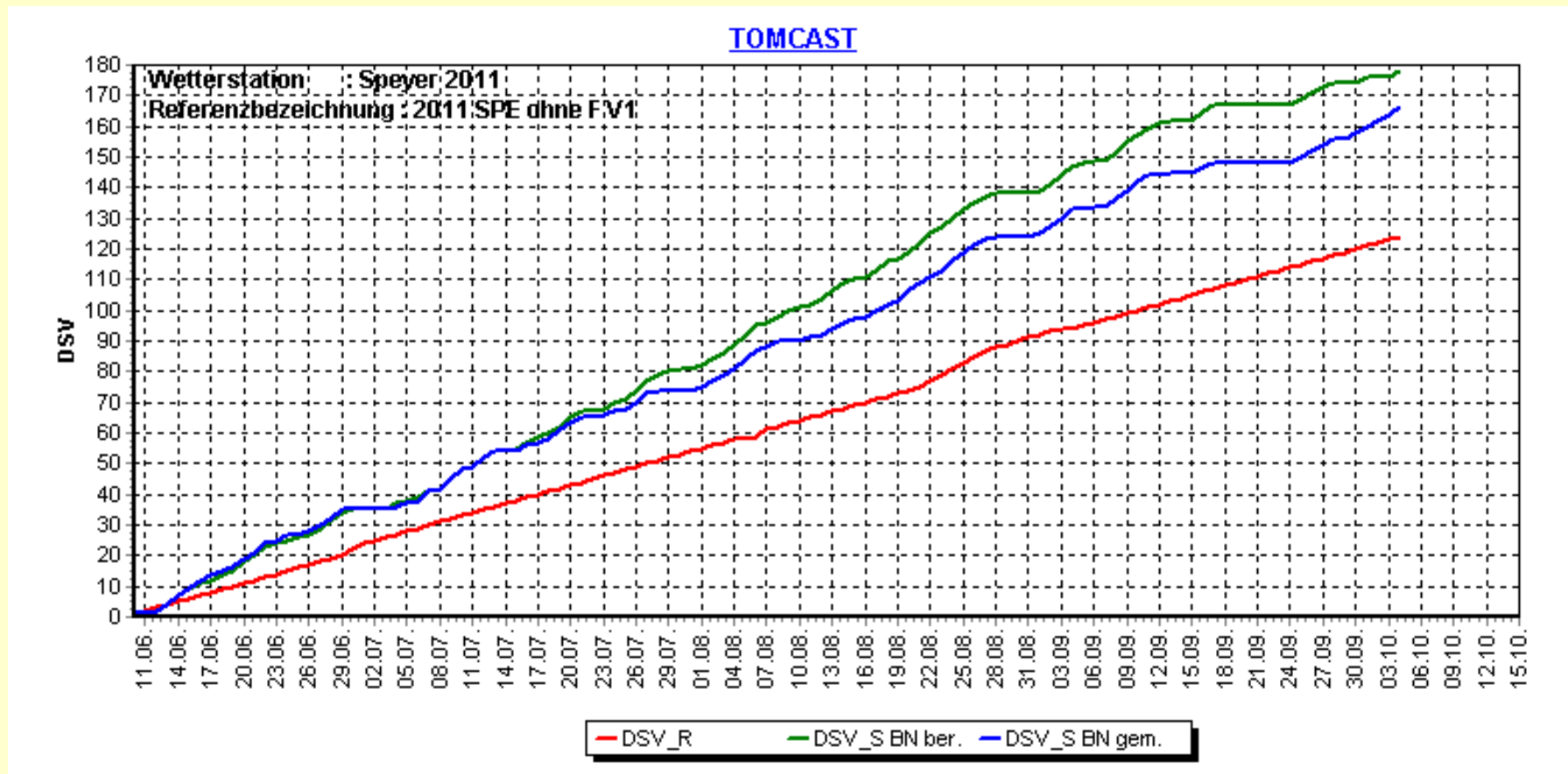


Vergleich TomCast ber. BN zu gem. BN



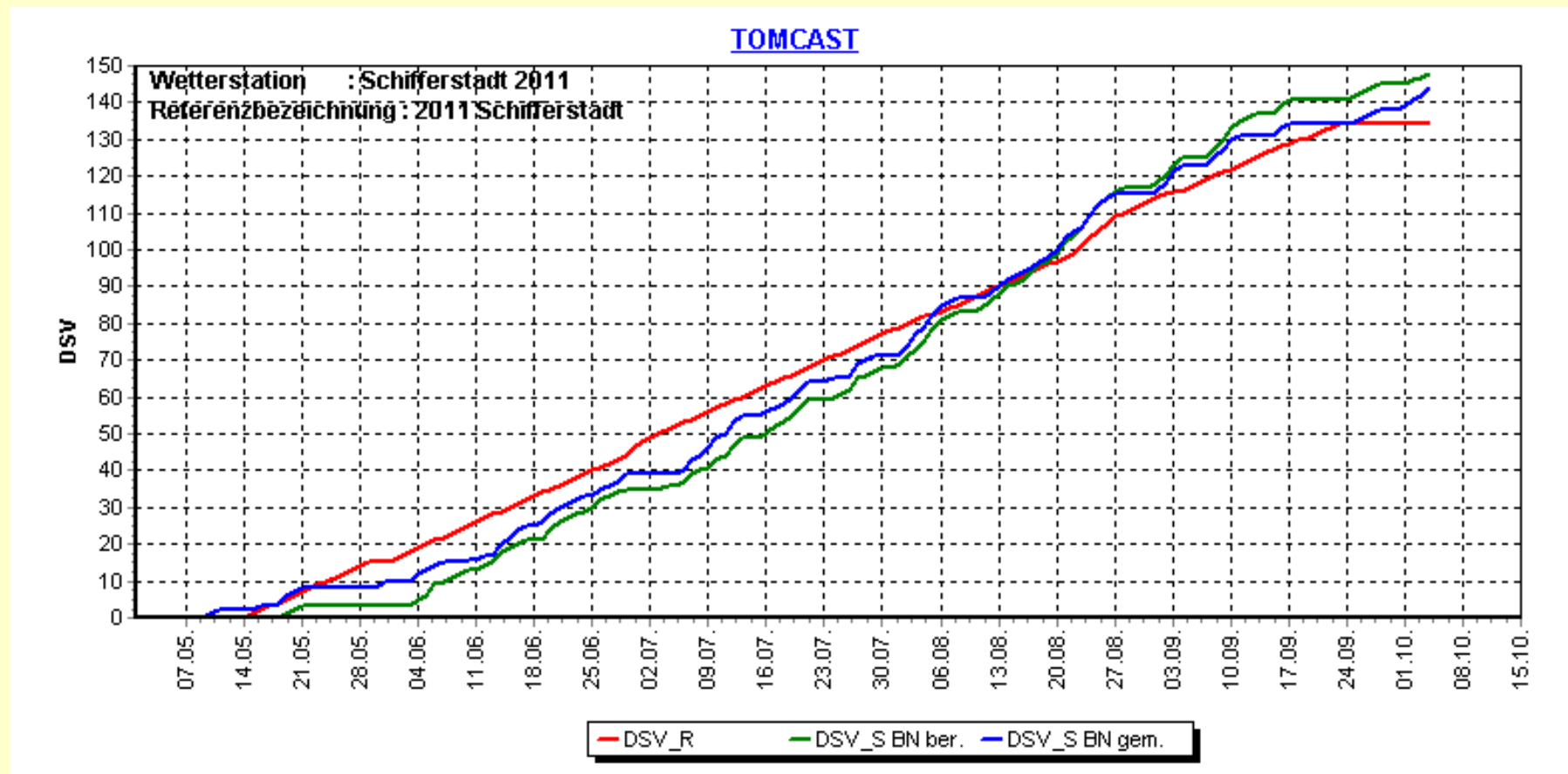


Vergleich TomCast ber. BN zu gem. BN





Vergleich TomCast ber. BN zu gem. BN





nach den bisherigen Erfahrungen in der Pfalz!!!

Allgemein

- DSV-Summen der letzten 10 Tage im Bereich von ca. 20 zeigen Perioden mit hohen Infektionsbedingungen an.
- In diesen Perioden keinesfalls den DSV-Grenzwert 20 „ausreizen“ oder gar überschreiten; sicherheitshalber sollte man in Hochrisikozeiten etwas darunter bleiben.
- Mehrere nacheinander folgende Tage mit Tages-DSV-Werten von 3 oder 4 zeigen sehr hohe Infektionsbedingungen an,
- die insbesondere für den Neuzuwachs oder Laubbereiche, die bei der letzten Applikation evtl. nicht ausreichend getroffen wurden, besonders kritisch sind und zu einer bedeutenden Steigerung des Infektionspotenzials im Gesamtbestand beitragen.



1. Fungizidmaßnahme:

- Orientiert sich eher am Blühverlauf und der daher vorrangig erforderlichen Botrytis-Behandlung.

Protektive Fungizide:

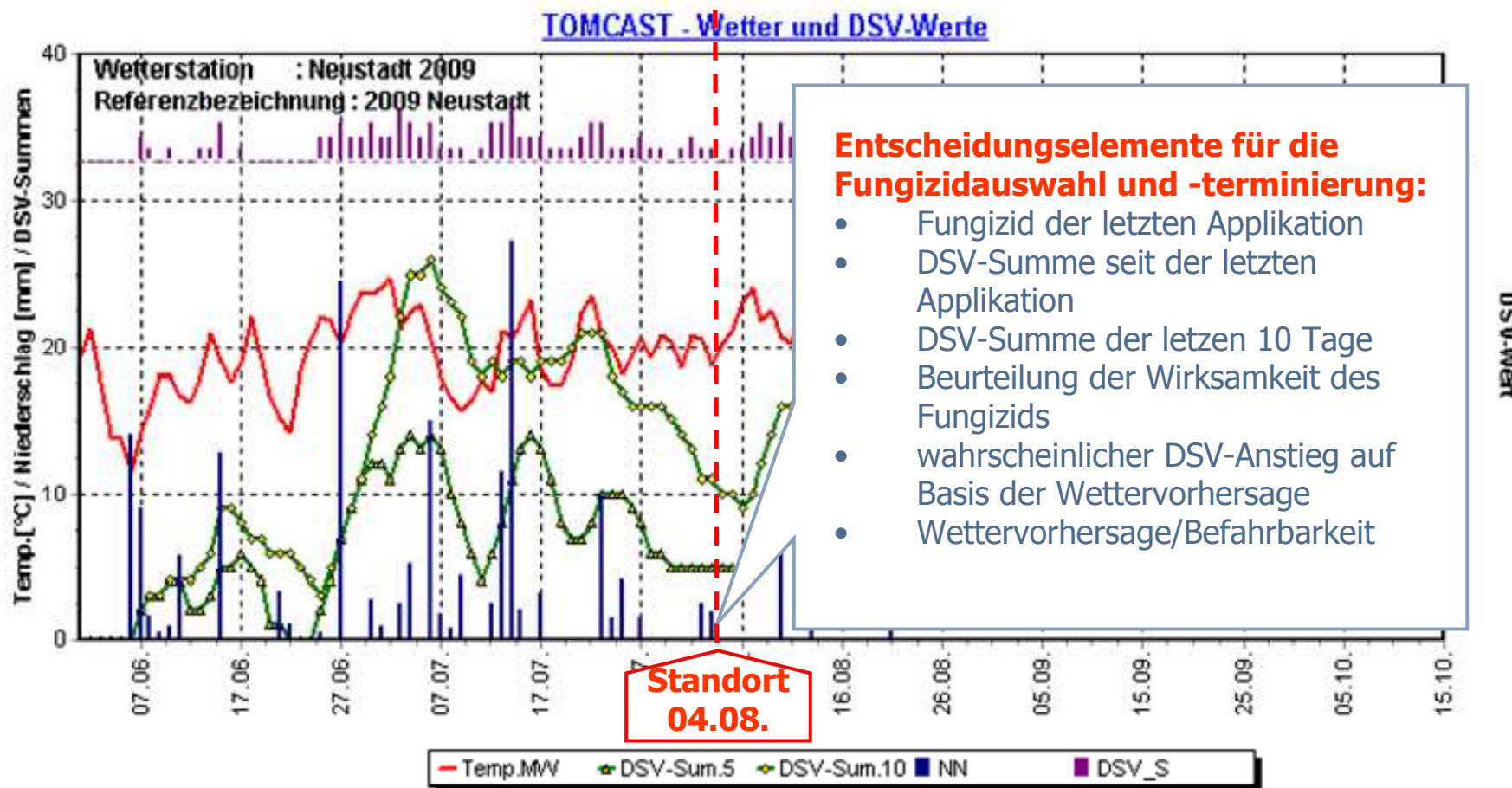
- Die nachfolgenden Fungizidmaßnahmen sollten bei den protektiven Fungiziden den DSV-Grenzwert 20 nicht überschreiten.

Kurative Fungizide:

- Sollte der Grenzwert 20 überschritten werden, ist der Einsatz einer kurativen Fungizidkomponente zusätzlich erforderlich.



Beispiel für „dynamische“ Betrachtung



Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit

