



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:

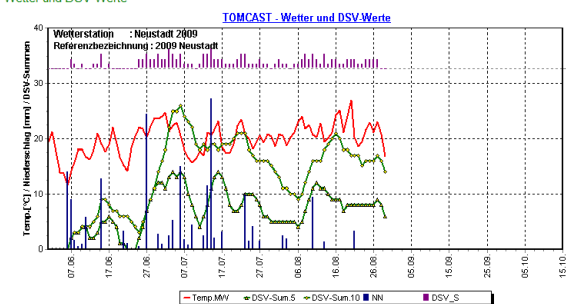
- unterschiedlicher Blattnässedauer pro Tag (12.00 bis 12.00 Uhr) und
- Temperaturen während der Blattnässedauer

Neustadt

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

[Seite Aktualisieren](#)

Wetter und DSV-Werte



21. Unterfränkischer
Spargeltag
12. Januar 2012
in Rödelsee/Kitzingen

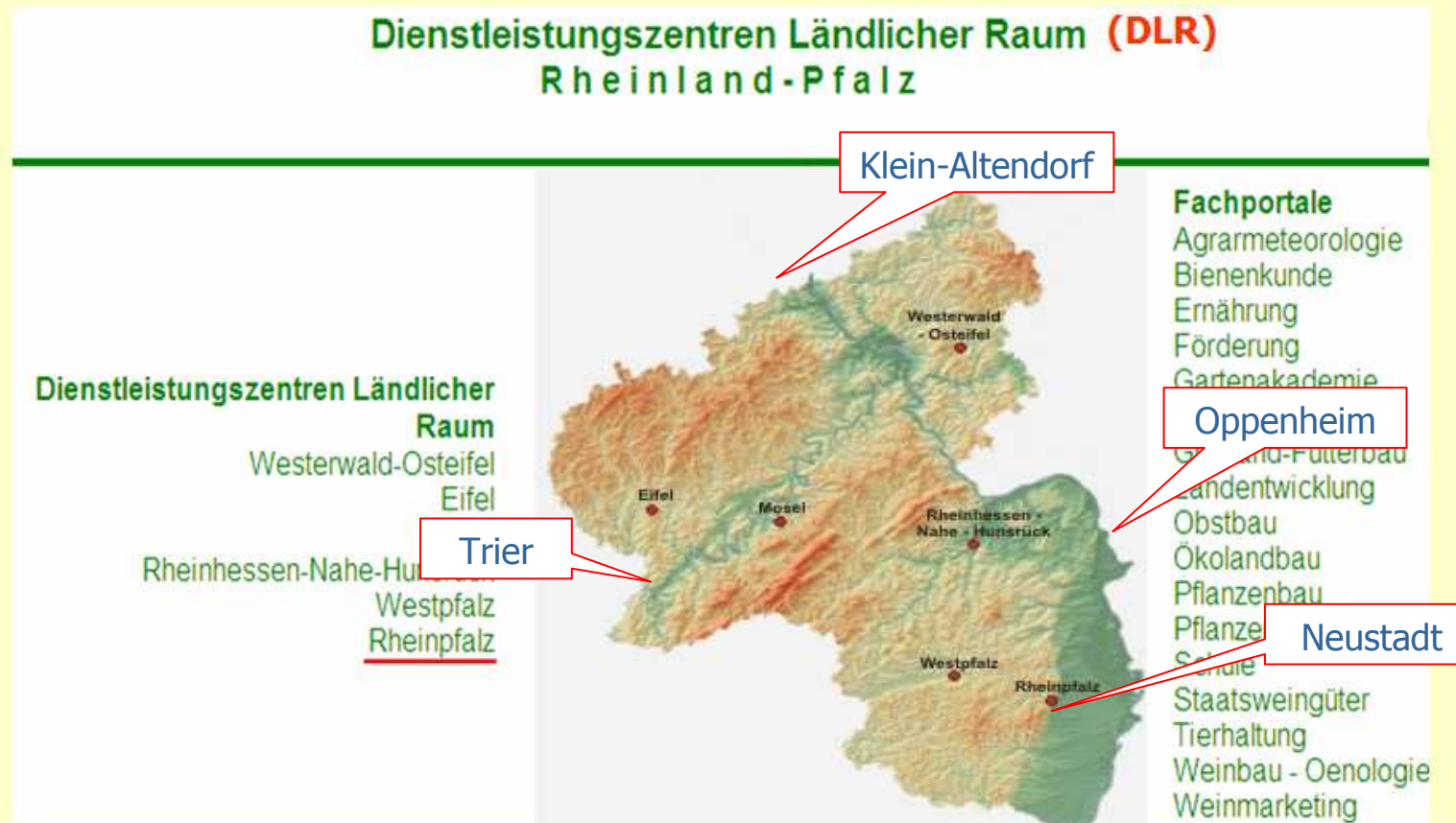
Dr. Josef Eichhorn
- Abteilung Phytomedizin -



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



Mit PC-Programm

Stemphylium bekämpfen

An der Versuchsstation in Marsillargues/Frankreich wurde zusammen mit drei anderen Versuchsstationen das PC-Programm Tom Cast in Spargel geprüft. Das Programm berechnet täglich mit den von einer Wetterstation stammenden Werten für Temperatur, Niederschlag und Luftfeuchtigkeit einen Wert für die Stärke des *Stemphylium*-Befalles. Dieser „Disease Severity Value“ (DSV) liegt zwischen 0 (kein Befall) und 3 (maximaler Befall).

Empfohlen wird der Einsatz des Programms sofort nach der Ernte. Eine erste Spritzung sollte erfolgen, wenn die Summe der täglichen Werte 30 erreicht. Danach sollte schon bei einer Wertesumme von 15 gespritzt werden. In den Versuchen 2003 mit einem Präparat, das in Deutschland nicht zugelassen ist, wurde bei drei Spritzungen mit Kontrolle durch das Programm Mitte September nur einen wenig höheren Befall im Vergleich zu der Variante mit sieben Spritzungen bei der üblichen vierzehntägigen Anwendung.

Danach förderte Regen die Ausbreitung von *Stemphylium* in der Kontrolle und in einer Variante, in der nicht mehr gespritzt wurde. Wird das Programm bis zum Ende eingesetzt, spart man bei einem geringen Befallsrisiko viele Spritzungen.

■ PHM-Revue Horticole,
Januar 2004; M.K.

Spargel Purpurn und süß

‘Pacific Purple’ heißt eine Spargelsorte der neuseeländischen Firma Aspara Pacific. In Neuseeland werden die violetten, süß schmeckenden Stangen gerne als gekochtes Gemüse und als farbige Beilage zu Salaten verwendet.

Die Jungpflanzenfirma Hargreaves/Niederlande wird in Zukunft die Aspara-Sorten in Europa verkaufen. Aus vorhergehenden Anbauversuchen zog man den Schluss, dass sie hier gute Erträge bringen. Auch grüne Aspara-Sorten, wie *‘JWC 1’* und *‘Pacific 2000’*, kann man jetzt von Hargreaves bekommen.

Groenten en Fruit,
4. Dezember 2003; M.K.

Krautfräse und Dampflug

Kombi-Gerät

Theo Feller in Liessel/Niederlande ist mit von Firmen angebotenen Geräten nicht zufrieden. Sie machen zu breite Dämme oder haben Zinken, mit denen sie Wurzeln abreißen, oder schnell drehende Fräßen, mit denen sie den Boden kaputt schlagen. Sein Gerät hat vorne auch eine mechanisch angetriebene Fräße, aber nur zur Verminderung der Arbeitsgänge beim Zerschlagen des Spargelkrauts bei gleichzeitigem Aufdämmen. Sie kann hoch gestellt werden, so dass das Gerät nur Dämme formt.

Vor den beiden großen Schreibern, die den Boden nach innen aufwerfen, drehen nach außen gestellt kleine Scheiben, die etwas Boden am Fuß den Dammes lockern. Eine mechanisch angetriebene Schraubenwinde mit Fräbzinken wirft den Boden auf, der zum Schluss mit einer Kappe seine Form bekommt. Die Dämme sind hoch und schmal, wie sie bei Folienbedeckung und Blindstechen heute sein sollen.

■ Groenten en Fruit,
8. Januar 2004; M.K.



- Marsillarques ist im Rhone-Tal, in der Nähe von Arles!!!
- „In den Versuchen 2003 mit einem Präparat,...wurde bei **drei Spritzungen** mit Kontrolle durch das Programm Mitte September nur einen wenig höheren Befall im Vergleich zu der Variante mit **sieben Spritzungen** bei der üblichen vierzehntägigen Anwendung.“



optimaler Applikationstermin, damit:

- evtl. Einsparung der Anzahl der Fungizidmaßnahmen,
- Sicherstellung der Wirkungssicherheit,
- optimierte FungizidAuswahl: protektiv und/oder kurativ,
- Einbeziehung der Wettervorhersage: mehr Planungssicherheit bei begrenzter Schlagkapazität



DLR-Aktivitäten ab 2005

- Kontakt mit Kollegen aus Frankreich; online TomCast-Berechnungen auf deren Website CTIFL/INOKI;
- Erstellung eines eigenen PASO-TomCast-Modells durch ZEPP;
ZEPP = **Z**entralstelle der Länder für **E**DV-gestützte
Entscheidungshilfen und **P**rogramm im **P**flanzenschutz
- eigene orientierende und Exaktversuche, sowie Versuche in Kooperation mit den Firmen Syngenta und BASF;
- Vergleich mit dem Spectrum-TomCast-Modell der Fa. Syngenta;
- Vergleich mit dem StemPro-Modell der Fa. Syngenta;



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:

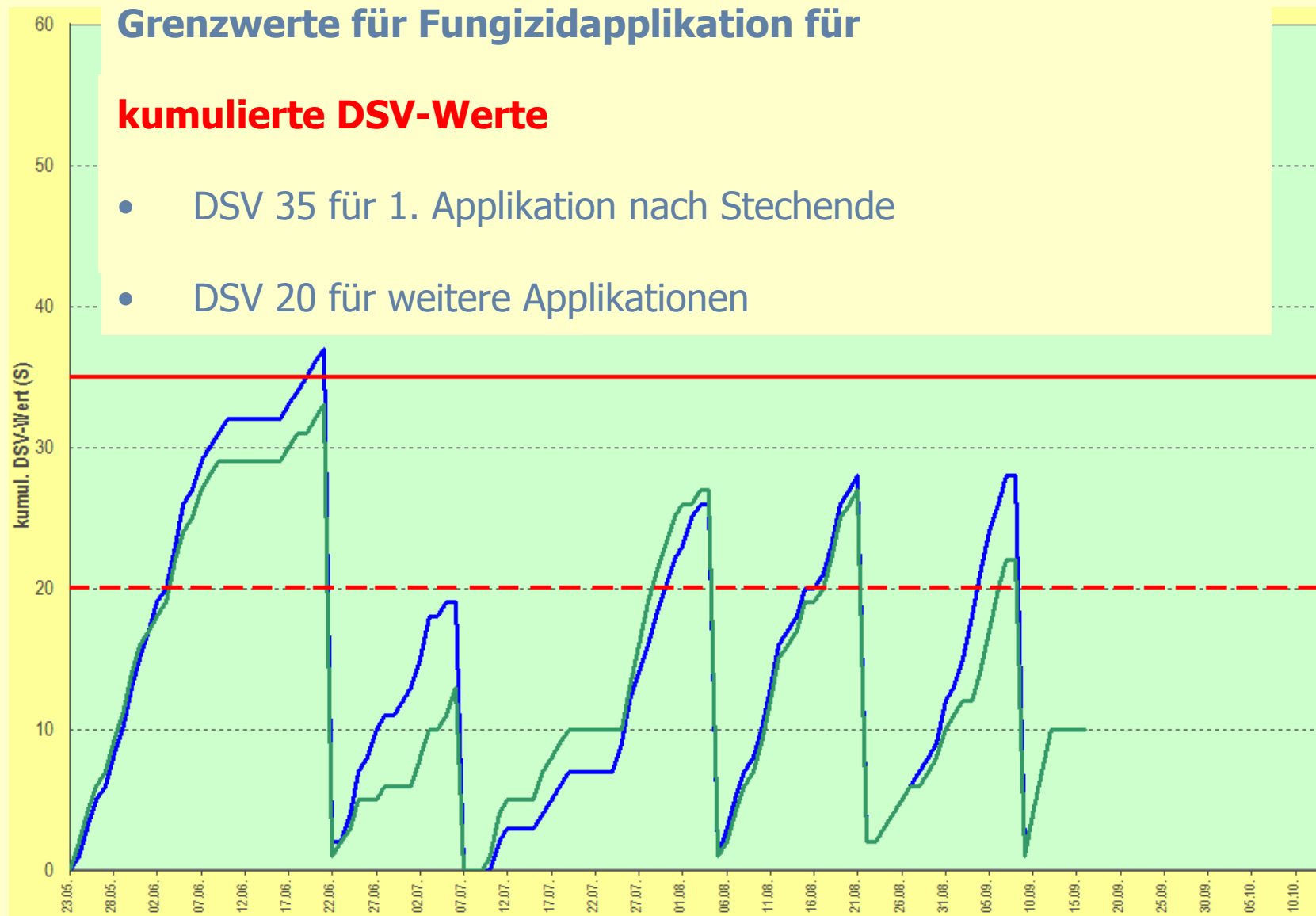
- unterschiedlicher Blattnässedauer pro Tag (12.00 bis 12.00 Uhr) und
- Temperaturen während der Blattnässedauer



Grenzwerte für Fungizidapplikation für

kumulierte DSV-Werte

- DSV 35 für 1. Applikation nach Stechende
- DSV 20 für weitere Applikationen





PASO-Modell 2010

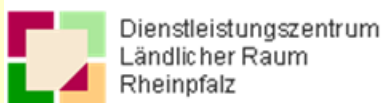


Schrift +/- Druckversion

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

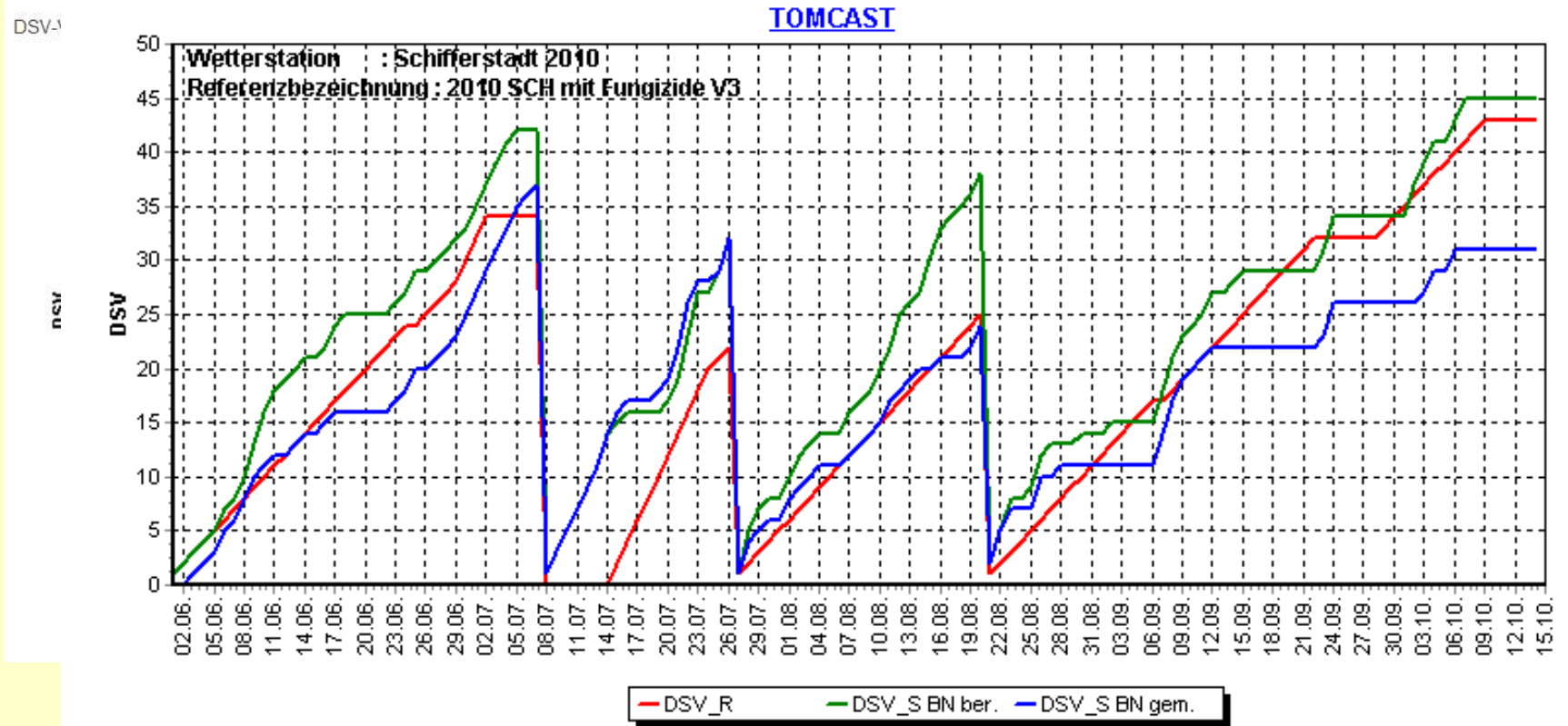
Gemüsebau

- 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](#)



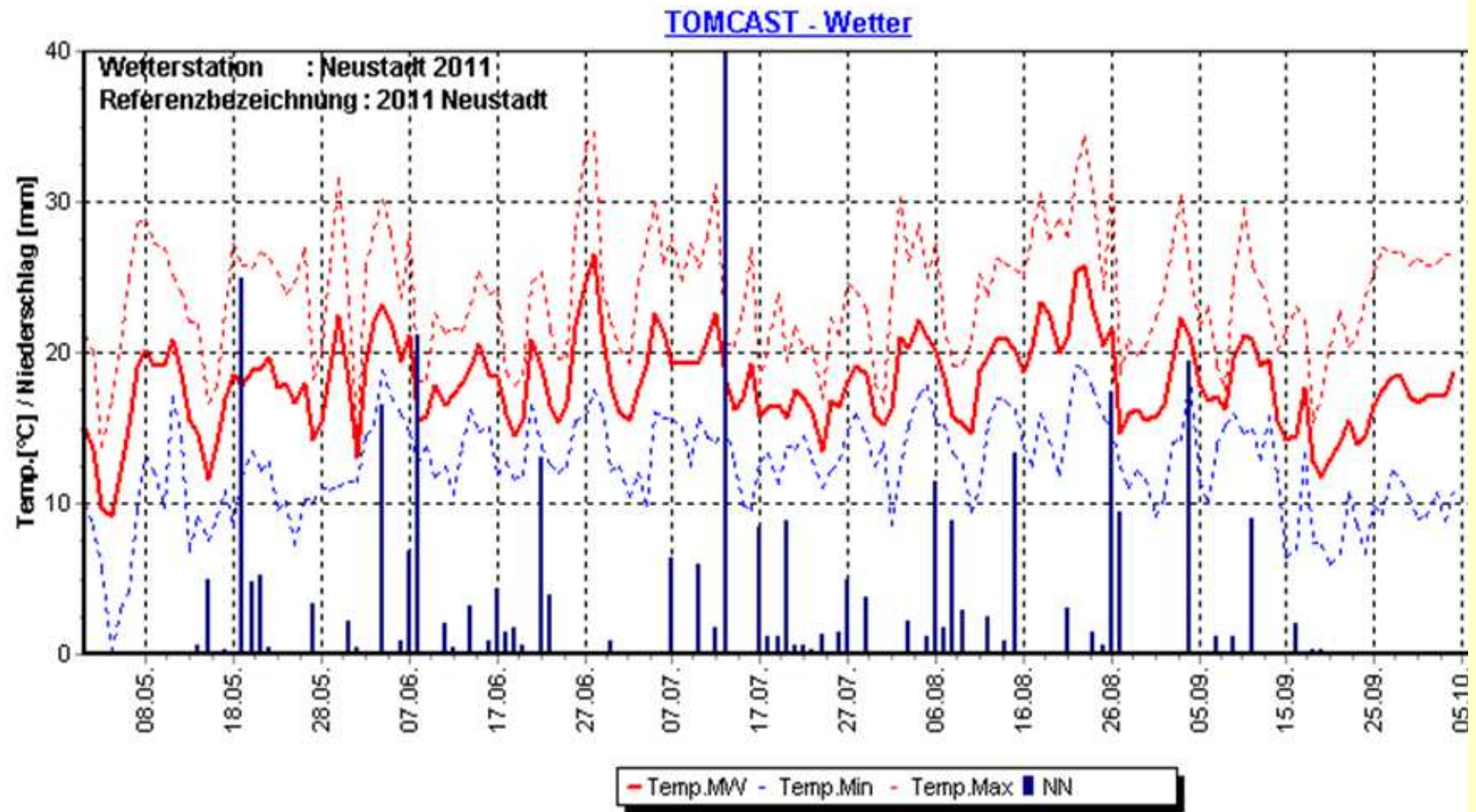


PASO-Modell 2010

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

[Seite Aktualisieren](#)

Wetter



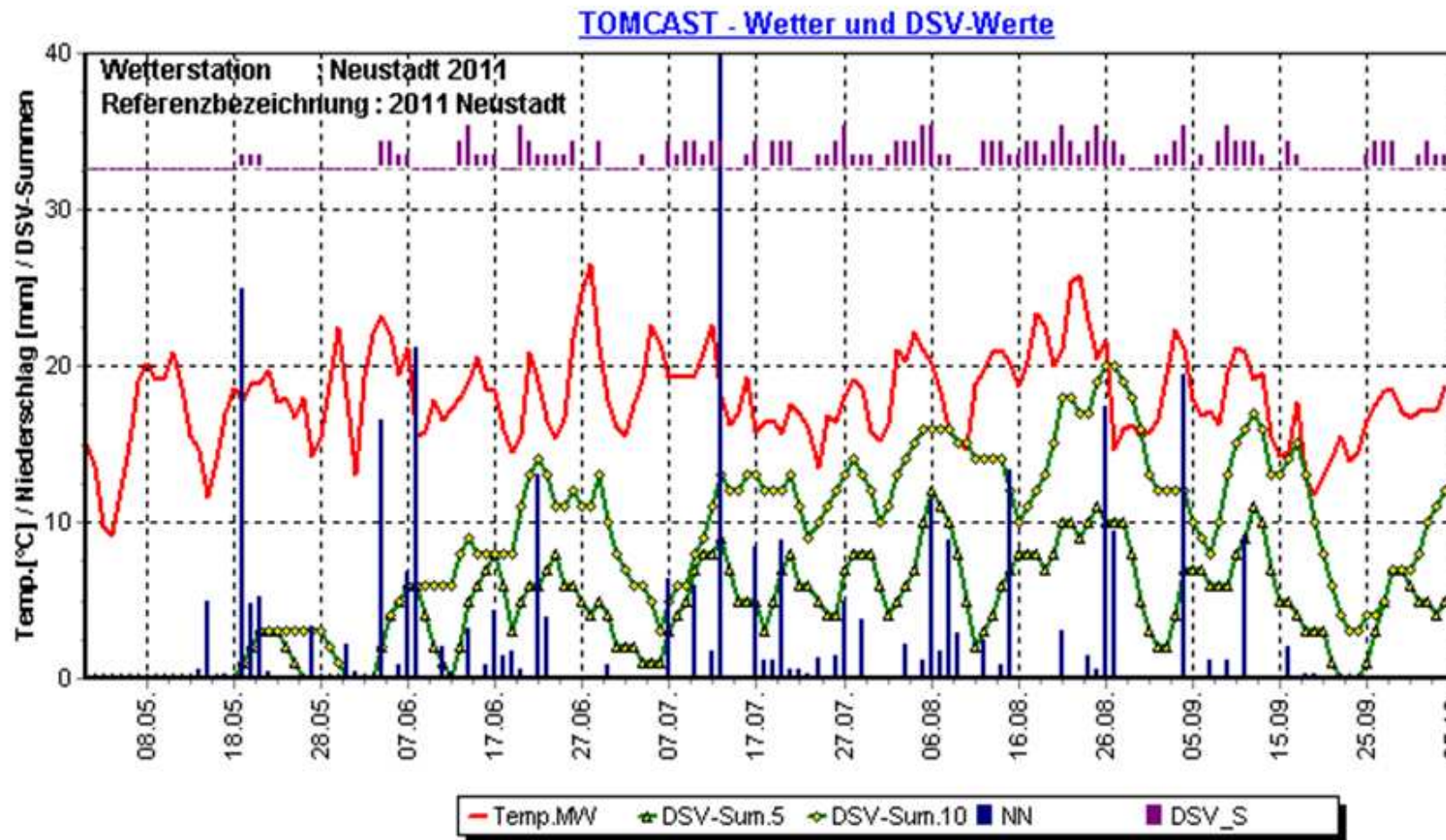


PASO-Modell 2010

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

Seite Aktual

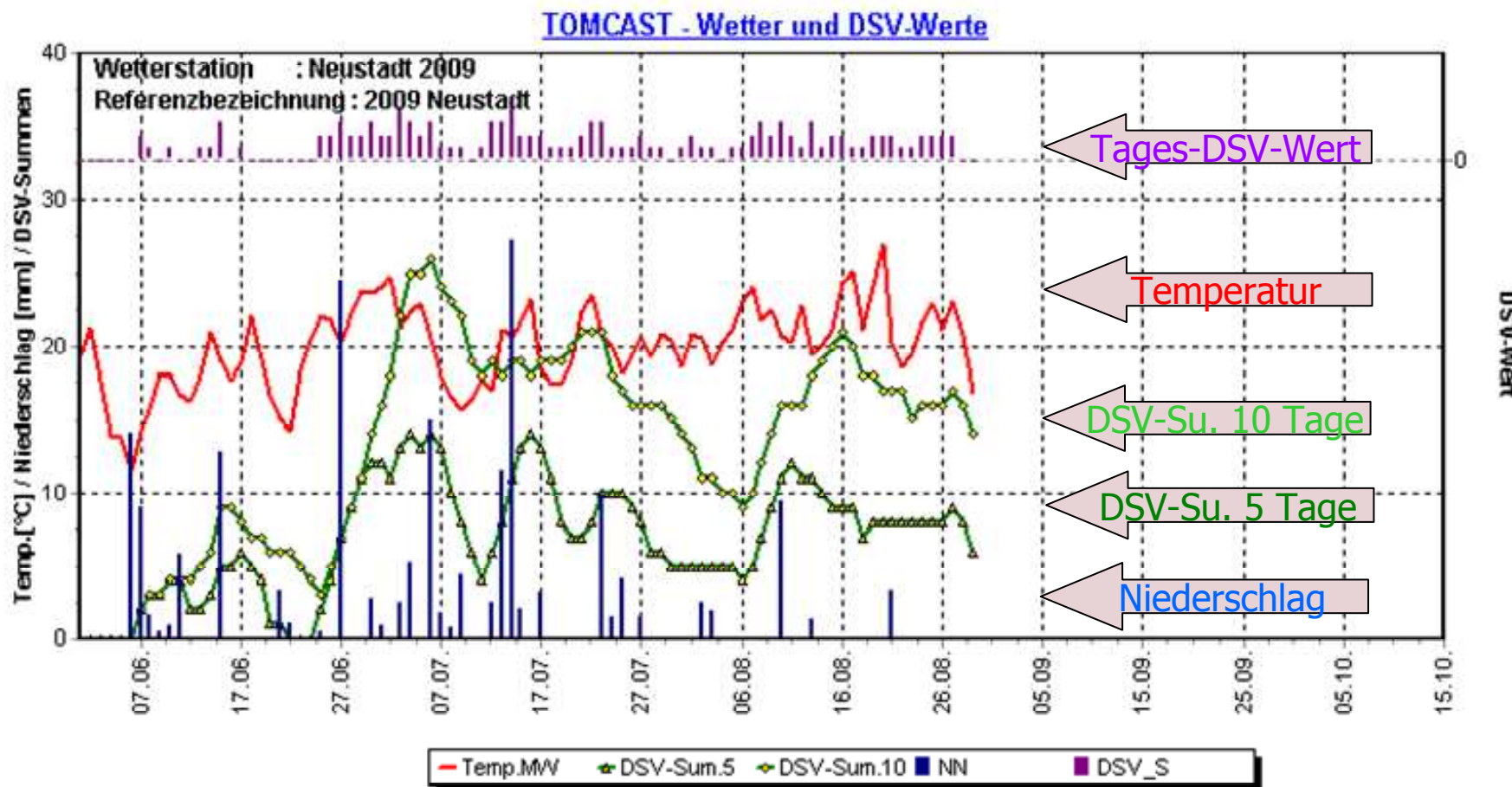
Wetter und DSV-Werte





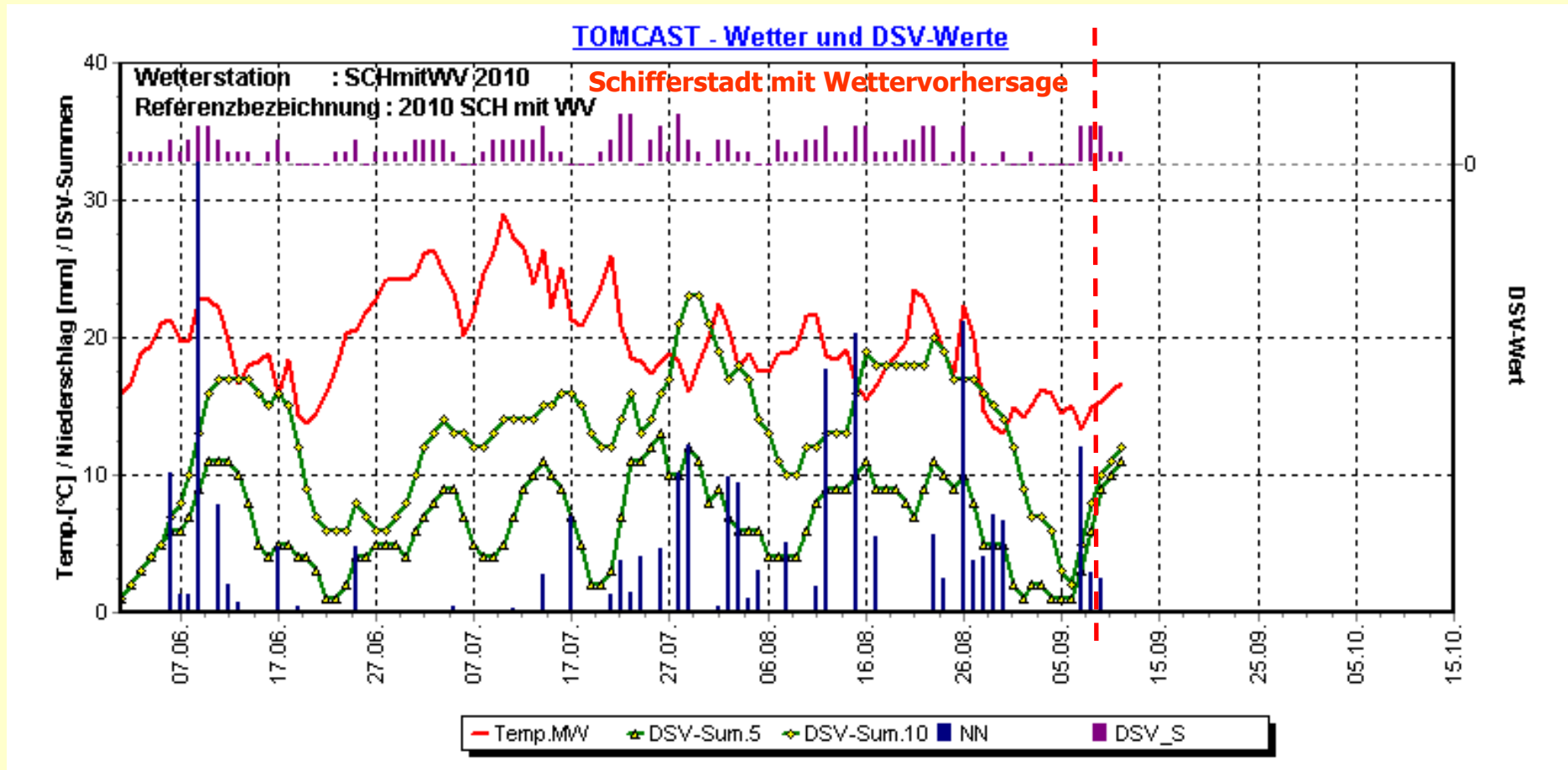
[Seite Aktualisieren](#)

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:

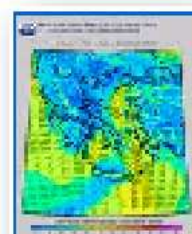
6. Zwischen PASO- und Spectrum-DSV-Werten scheint eine konstante Relation von ca. 1:0,67 zu bestehen! Dies sollte anhand von historischen Wetterdaten überprüft werden.



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 2010:

1. Versuch DLR auf dem Queckbrunnerhof, Varianten:

- PASO-DSV 20
- PASO-DSV 30,
- Beratertermin (Aldenhoff)
- „vorausschauender Infektionstermin“
 - > 9 Tage seit letzter Behandlung **oder**
 - > 20 mm Regen seit letzter Behandlung **oder**
 - vorausgesagte Tage mit DSV ≥ 3

(alle Varianten durchgehend mit Amistar Opti behandelt!!!)



Versuche 2010:

2. Versuch Syngenta/DLR in Dudenhofen (Roni Zürker), Varianten:

- PASO-DSV 20
- PASO-DSV 30
- PASO-DSV 20 (Praxis)
- Spectrum-DSV 15
- Spectrum-DSV 20
- Spectrum-DSV-15 (Praxis)

(alle Varianten, außer Praxis, durchgehend mit Amistar Opti behandelt!!!)



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., 18/12 Tage oder SKI 4 bzw. 5

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 %				



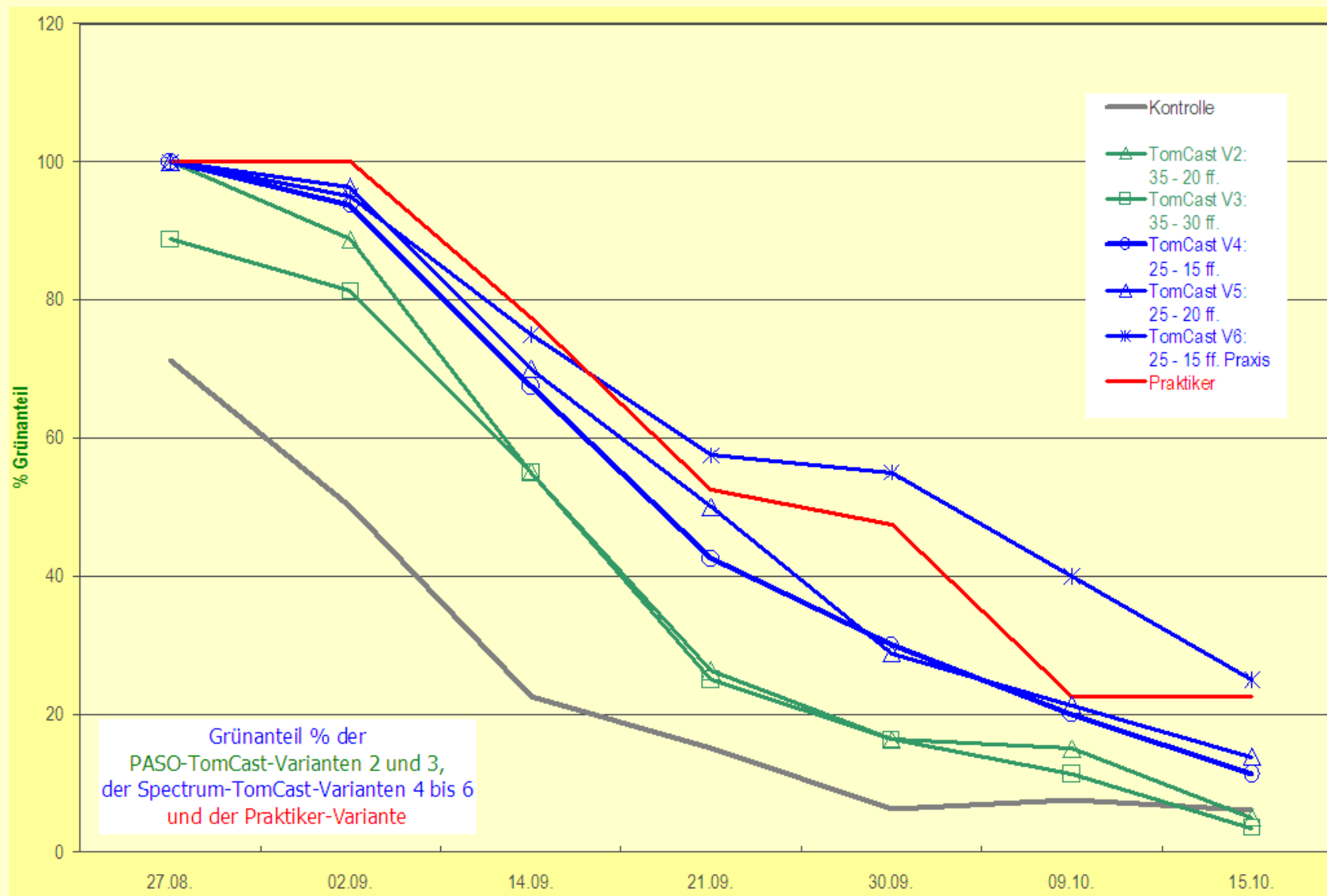
Vorgehensweise 2010

Fungizidversuch Syngenta/DLR TomCast 2010

Varianten / Termin	2. TomCast PASO 35*-20 ff.	3. TomCast PASO 35*-30 ff.	4. TomCast PASO 35*-20 ff. Praxis	5. TomCast Spectrum 25*-15 ff.	6. TomCast Spectrum 25*-20 ff.	7. TomCast Spectrum 25*-15 ff. Praxis	Standard betriebsüblich
T0	nicht erfolgt						
T1	am 10.07.: Score + Switch (0,4 + 1,0) bei PASO-DSV-Wert 33 (alle Varianten ausser Kontrolle)						am 10.07.: Score+Switch+Karate+Bittersalz bei PASO-DSV-Wert 33
T2	am 24.07.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert 22	am 27.07.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert 32	am 24.07.: Switch+Rovral (1,0+1,2) bei PASO-DSV-Wert 22	am 24.07.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert 18 (22)	am 27.07.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert 22 (32)	am 24.07.: Switch+Rovral (1,0+1,2) bei Spectrum-DSV-Wert 18 (22)	am 27.07.: Score+Rovral (0,4+1,2) bei PASO-DSV-Wert 25
T3	am 04.08.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert 21	am 12.08.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert 31	am 04.08.: Rovral+Polyram+Score (0,75+1,2+0,4) bei PASO-DSV-Wert 21	am 04.08.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert 17 (21)	am 12.08.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert 20 (31)	am 04.08.: Rovral+Polyram+Score (0,75+1,2+0,4) bei Spectrum-DSV-Wert 17 (21)	am 13.08.: AmistarOpti+Score+Bittersalz bei PASO-DSV-Wert 34
T4	am 18.08.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert 25	am 27.08.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert 33	am 18.08.: AmistarOpti+Score (2,5+0,4)? bei PASO-DSV-Wert 25	am 18.08.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert 14 (25)	am 27.08.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert 16 (33)	am 18.08.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert 14 (25)	
T5	am 03.09.: AmistarOpti (2,5) bei PASO-DSV-Wert 24		am 03.09.: Rovral+Polyram (0,75+1,2) bei PASO-DSV-Wert 24	am 03.09.: AmistarOpti (2,5) bei Spectrum-DSV-Wert 15 (24)		am 03.09.: Rovral+Polyram+Score (0,75+1,2+0,4) bei Spectrum-DSV-Wert 15 (24)	

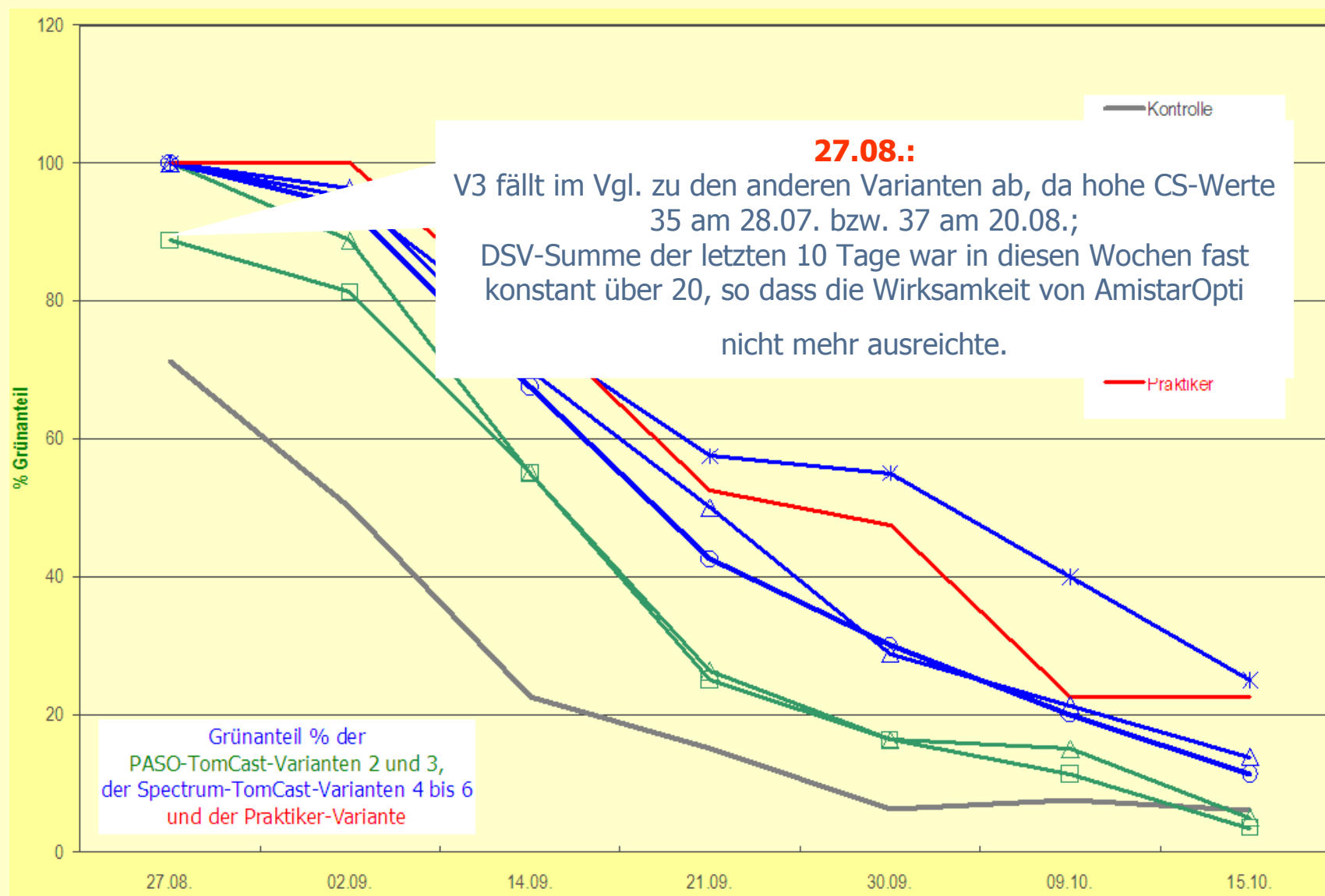


Dudenhofen 2009



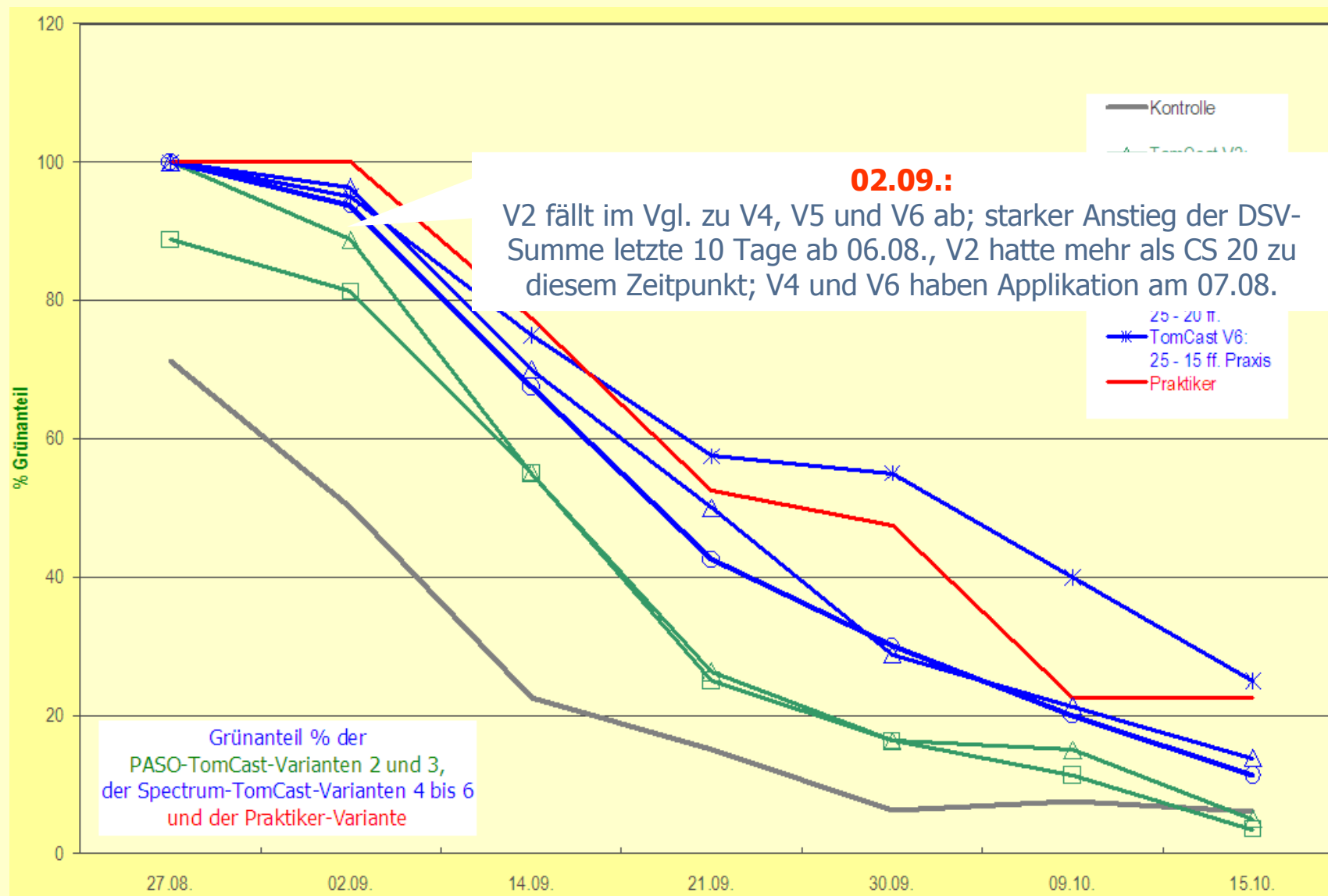


Dudenhofen 2009



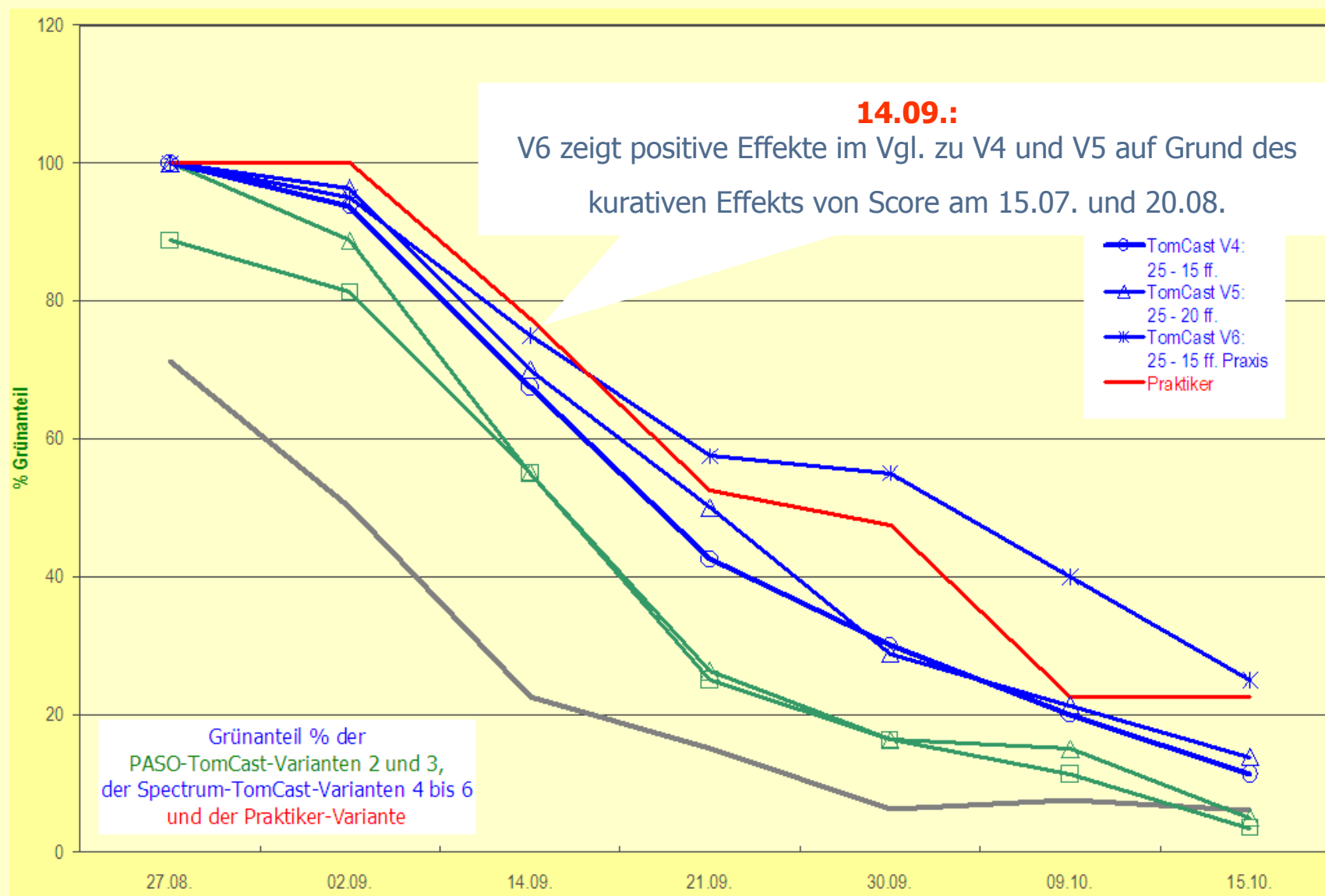


Dudenhofen 2009



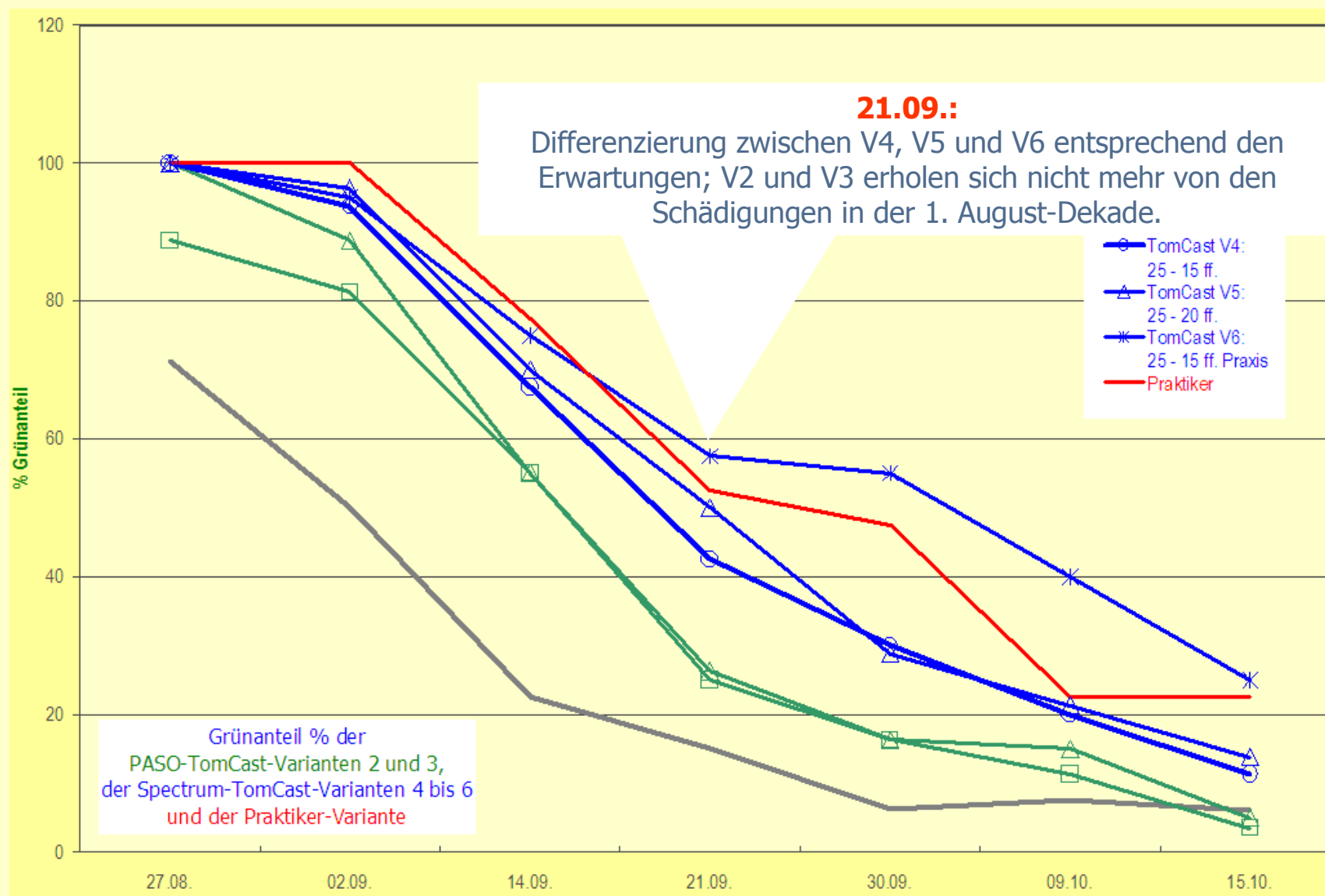


Dudenhofen 2009



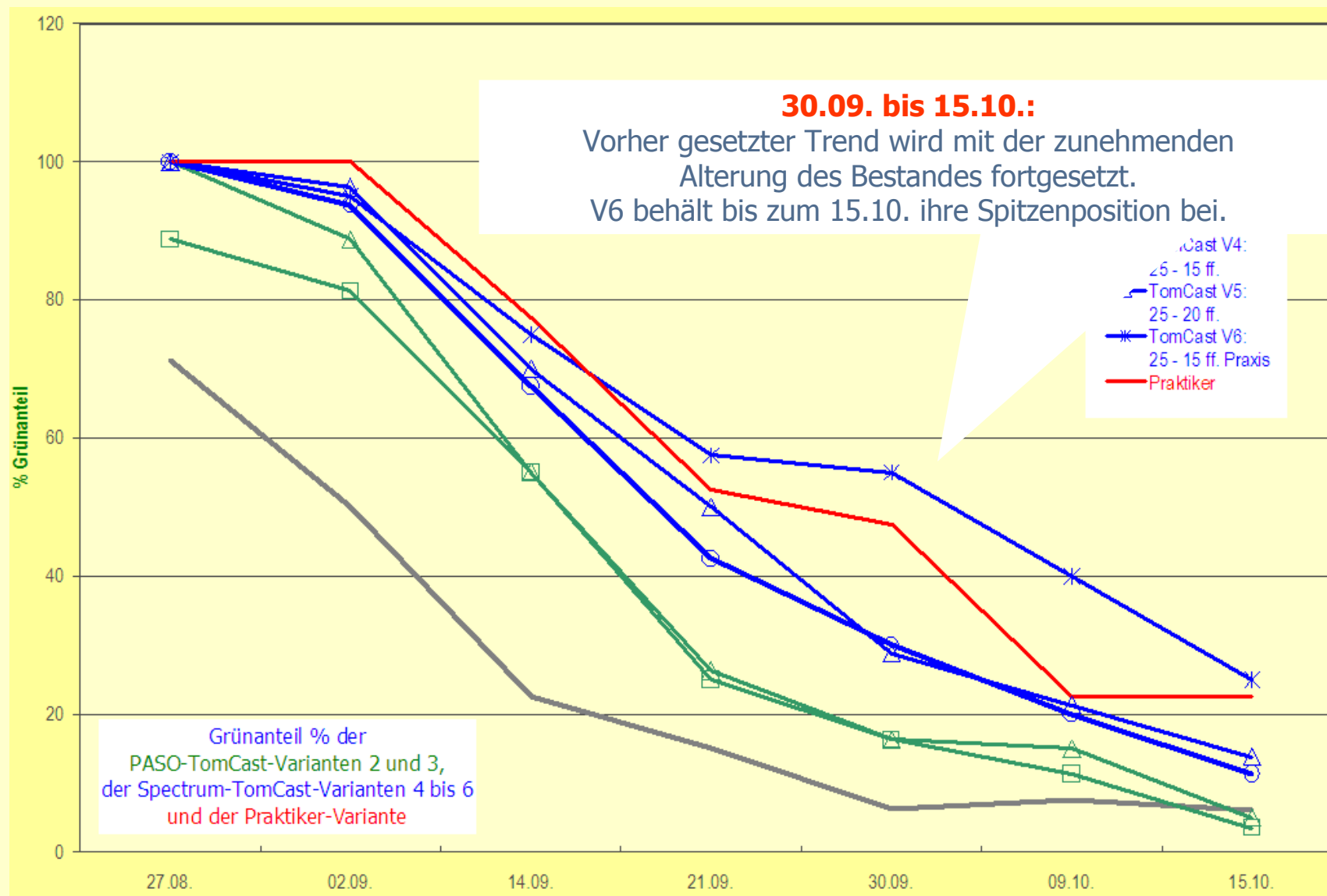


Dudenhofen 2009





Dudenhofen 2009





Ankündigung im Pressebeitrag für „Gemüse“ Juni 2010:

Bisher unkontrollierte *Stemphylium*-Primärsaison

Im Unterschied zu anderen Prognosemodellen, z.B. die RIMpro-Apfelschorf-Prognose, setzt die TomCast-Prognose erst in der Sekundärsaison ein. Im Vergleich zur Bekämpfungsstrategie Schorf bei Apfel, wo mittels termingenauer Applikation in der Primärsaison das nachfolgende Infektionspotenzial mit Konidien meistens sehr niedrig gehalten werden kann, verläuft die Primärsaison *Stemphylium* bei Spargel, die bereits im Damm unter der Folie startet, meistens fast vollkommen unkontrolliert. Die gelegentlich nach dem Entfernen der Folie erfolgte Beimischung eines Kontaktfungizids bei der Spargelfliegenbekämpfung kann lediglich Zufallstreffer gegen die aus dem alten Spargellaub erfolgende Askosporeneninfektion bewirken. Die eigentliche Fungizidstrategie setzt erst mit der abgehenden Blüte gegen *Botrytis* ein. D.h. je nach Witterungsbedingungen, Anlagenvorgeschichte, Spargellaubzersetzung, etc. kann evtl. bereits eine heftige Primärsaison *Stemphylium* stattgefunden haben, deren quantitativen Bedeutung an den Stängelläsionen meistens nicht ausreichend zu beurteilen ist. Aktuellere regionale Angaben zur Askosporenenreife und zum Askosporenenflug bei *Stemphylium* mittels Sporenfalle finden sich auch in der Literatur, so gut wie nicht. Das DLR Rheinpfalz wird sich, beginnend mit der Spargelsaison 2010, auch dieser Frage annehmen.



Vorab-Kommentar Eichhorn dazu:

- Parallele zu Apfelschorf war wohl etwas Wunschdenken, da aktuelle Strategie bei Apfelschorf schlichtweg hervorragend funktioniert und in den Anlagen anwendbar ist;
- d.h. Primärsaison „sauber“ halten um später möglichst wenig Maßnahmen gegen Konidien durchführen zu müssen!!!
- Kenntnisse zum Ablauf der Primärsaison bei Apfelschorf seit Jahrzehnten in detaillierter Form aus unterschiedlichsten Quellen weltweit vorhanden sind;
- dies ermöglichte z.B. im RIMpro-Modell eine sehr gute quantitative Prognose der Ascosporenreife und -ausschleuderung bei durch Sporenfalle und Mikroskopieren festgestellten ersten reifen Ascosporen (Biofix!)
- vorgenannte Punkte scheinen vorerst für *P. herbarum* noch nicht gegeben zu sein!

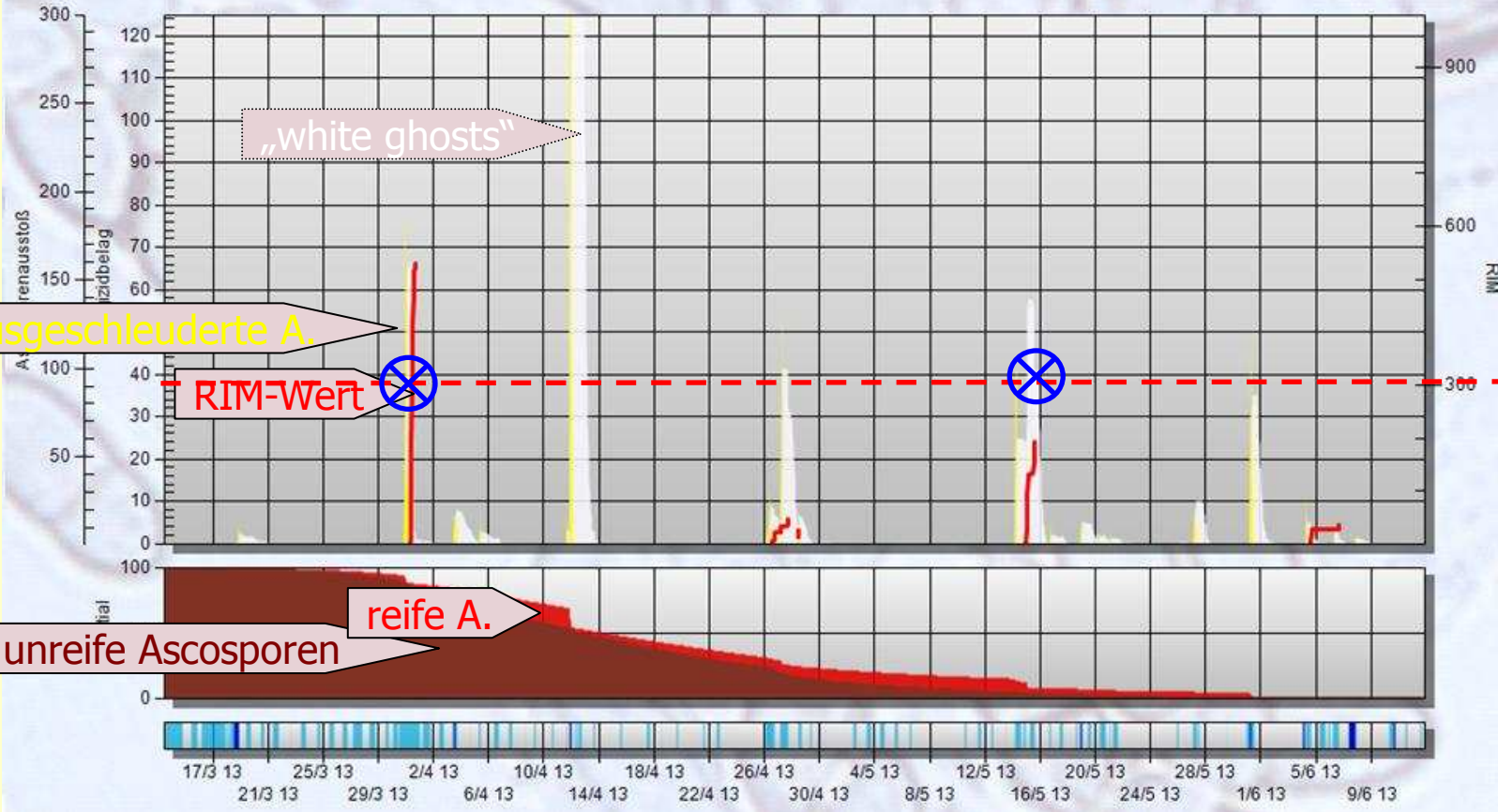


RIMpro-Prognose Apfelschorf

RIMpro aktuell | Mills u.a. aktuell | Schorf aktuell | **RIMpro Saison** | Schorf Saison | Klima | Beratungsinfo | Wetterdaten d. Station

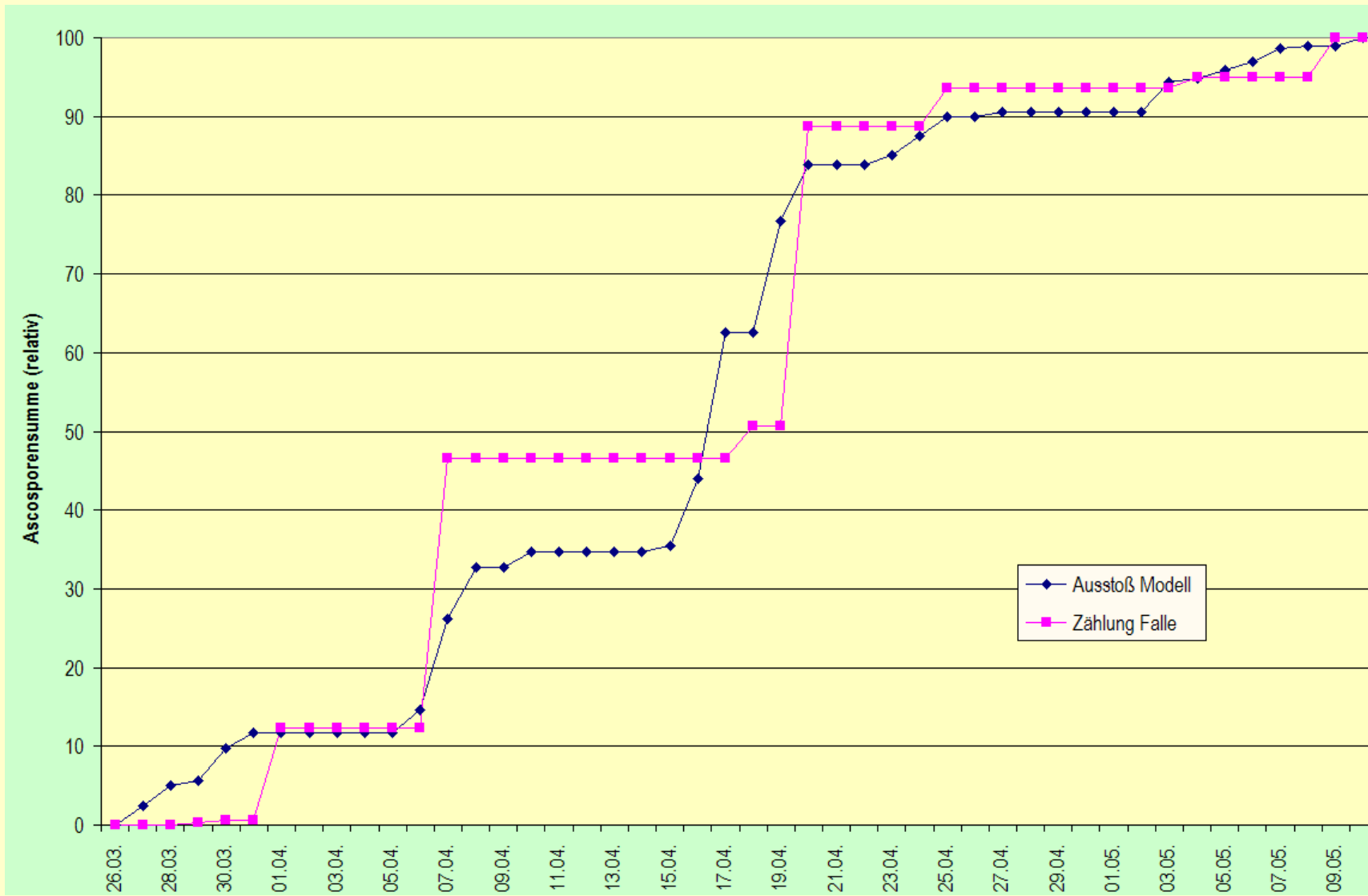
**8 Register !!! Werte aus 2011!!!
sehr trockenes Frühjahr!!!**

Letzte Daten: 3-8 4:00





Ascosporen: Modell vs. Falle 2005





Primärsaison *Pleospora herbarum*

doch nun erstmal der Reihe nach:

Start mit 4 Sporenfallen* für verschiedene Herkünfte
für mit *S. botryosum* infiziertem Spargelstroh:

1. Neustadt-Mußbach, nahe Bahndamm;
2. Neustadt-Mußbach, nahe Bahndamm; (Reserve für Perithezien)
3. Queckbrunnerhof, aus Fungizidversuch 2009;
4. Dudenhofen, aus Fungizidversuch 2009 (Kontrollparzellen);

*) Entwurf/Konzeption/Ausführung:
Eichhorn/Felsner/externe Firma



Primärsaison *Pleospora herbarum*

Bilder Sporenfallen bei Wetterstation NW



Apfelschorf

Stemphylium





Primärsaison *Pleospora herbarum*

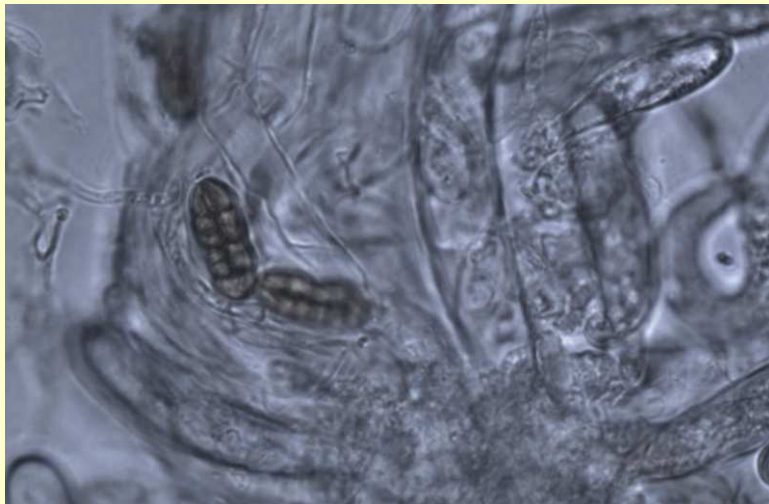
... die Objekte der „Begierde“





Primärsaison *Pleospora herbarum*

... die letzten beiden???
oder gar die letzte Ascospore
überhaupt???

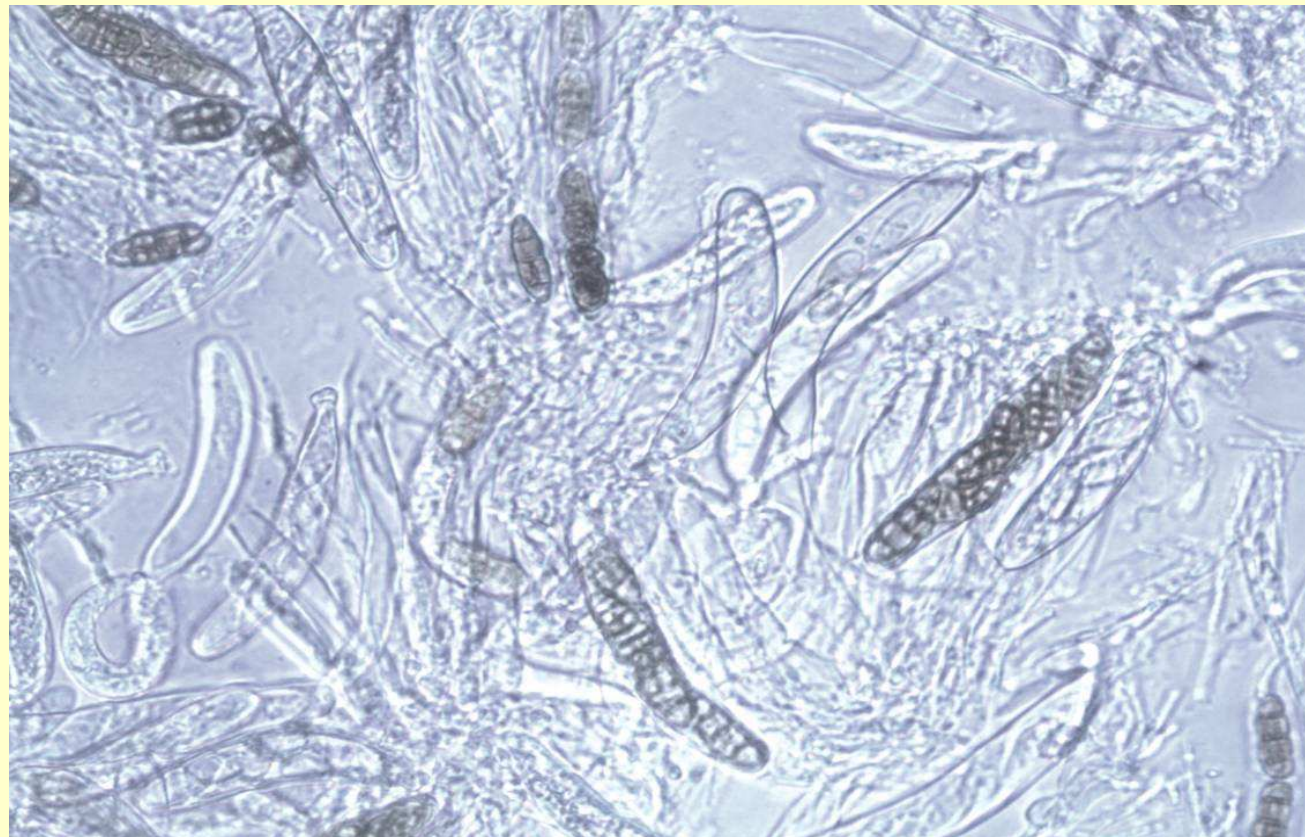




Primärsaison *Pleospora herbarum*

... doch nein!!! da, und da!!!

sind die repräsentativ für die gesamte Pfalz???





Fazit der bisherigen Aktivitäten dazu:

Evtl. mögliche beratungsmäßige Umsetzung der bisherigen, noch recht mageren Erkenntnisse:

- Beginn und Ende des Ascosporenflugs sollten künftig über Ascosporenfallen zutreffend mitgeteilt werden!
- Nach Stechende sollte dann für die gefährdeten Triebzuwächse ein Fungizidschutz gewährleistet werden!
- Vor markanten Niederschlagsereignissen auf wahrscheinlichen Sporenflug hinweisen mit Aufforderung Belag erneuern vor allem wenn seit letzter Fungizidmaßnahme zusätzlich noch Triebzuwachs erfolgt ist;
- Hinweis auf kurative Maßnahme, falls witterungs- und/oder kapazitätsbedingt kein Fungizidschutz erstellt werden konnte;
- „Forschungsprojekt Laun“ dazu in Schifferstadt ab 2012!!!



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:

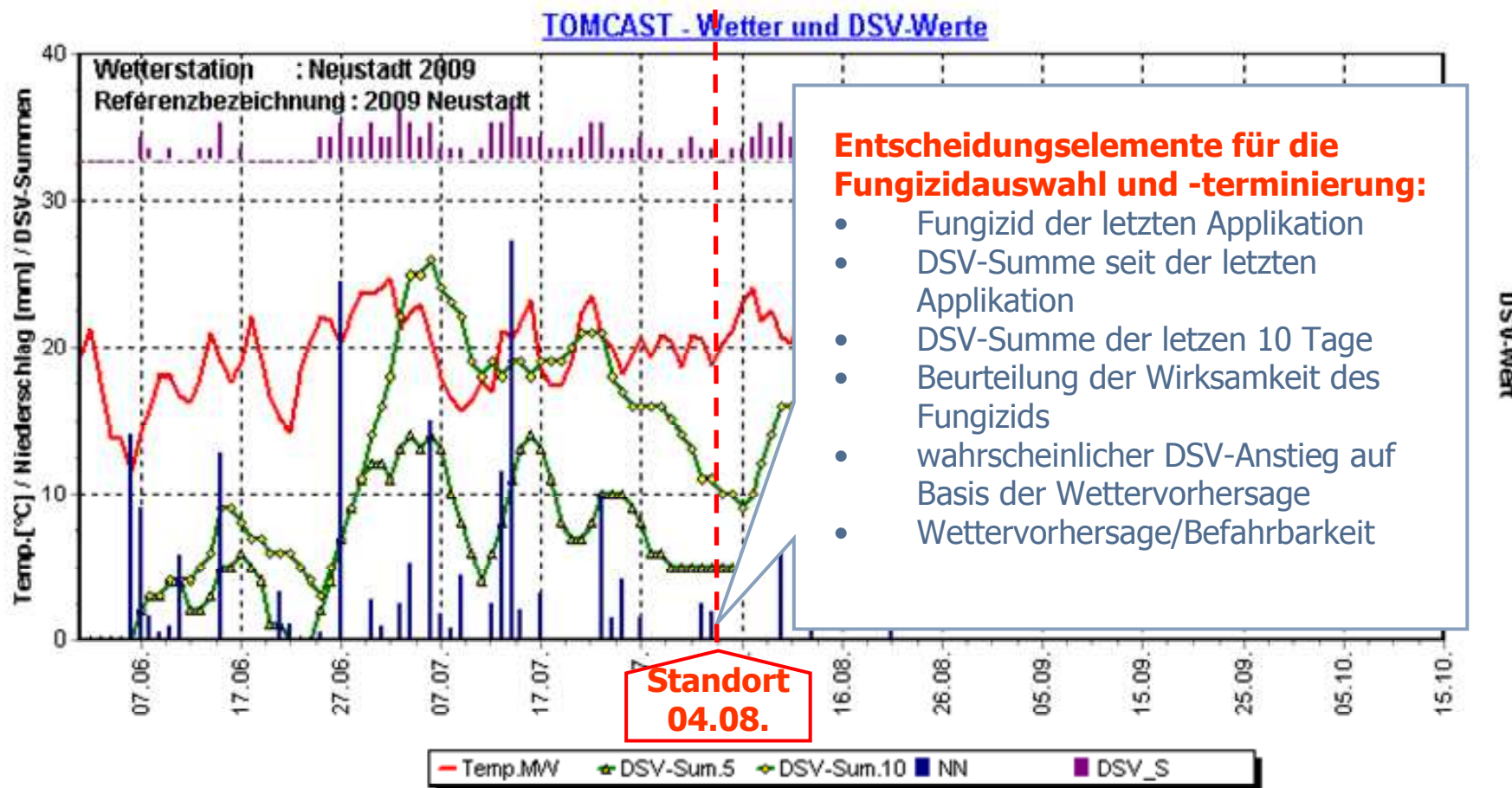
- Die nachfolgenden Fungizidmaßnahmen sollten bei den protektiven Fungiziden den DSV-Grenzwert 20 nicht überschreiten.

Kurative Fungizide:

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



Beispiel für „dynamische“ Betrachtung





seit 2011 auf:
www.wetter-by.de



The screenshot shows the website of the Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft. The header includes the text 'Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft' and the state coat of arms. A left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Wetter', 'Inform', and 'Service'. The main content area is titled 'Gemüsebau' and lists three items:

- [Spargeltemperaturservice](#)
- [Peronospora an Sommertrockenzwiebeln](#)
- [TomCast-Prognose bei Spargel](#) **NEU**

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**

