

„ZUKUNFT BIENE“
Ist eine Bienenhaltung
in diesem Umfeld noch vernünftig?
Strengberg 2003-2015



19/04/2011 12:14

Zusammenstellung: Roland Netter
Untersuchungsergebnisse aus dem Projekt „Melissa“
/ AGES / Imkerbund / GLOBAL 2000 usw.

Völkerverluste 2003-2015, mit u. ohne Neoniks

- Überlebende Völker
- Winter Völkerverluste
- Sommer Völkerverluste
- Herbst Völkerverluste

Neonikotinoide bzw. **Fipronil** in den Völkern
 15.800 3.200 25.300 4.836 **800** ? 24.000 ng/kg

← ohne Neoniks → mit Neoniks bzw. Fipronil...

Hochwasser
Aug. 2002

Die Folgen!

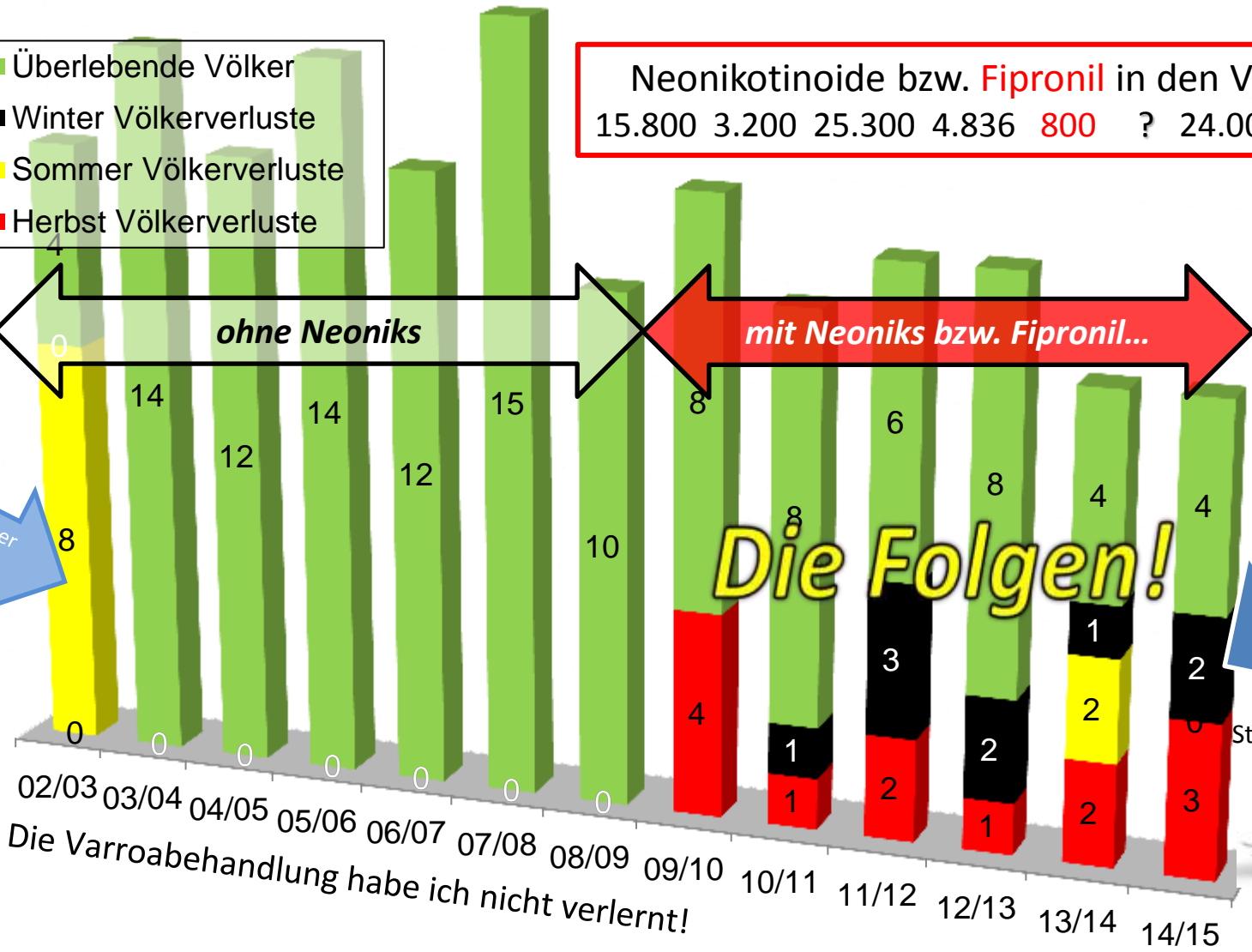
?

Die Varroabehandlung habe ich nicht verlernt!

Stand 05.04.2015

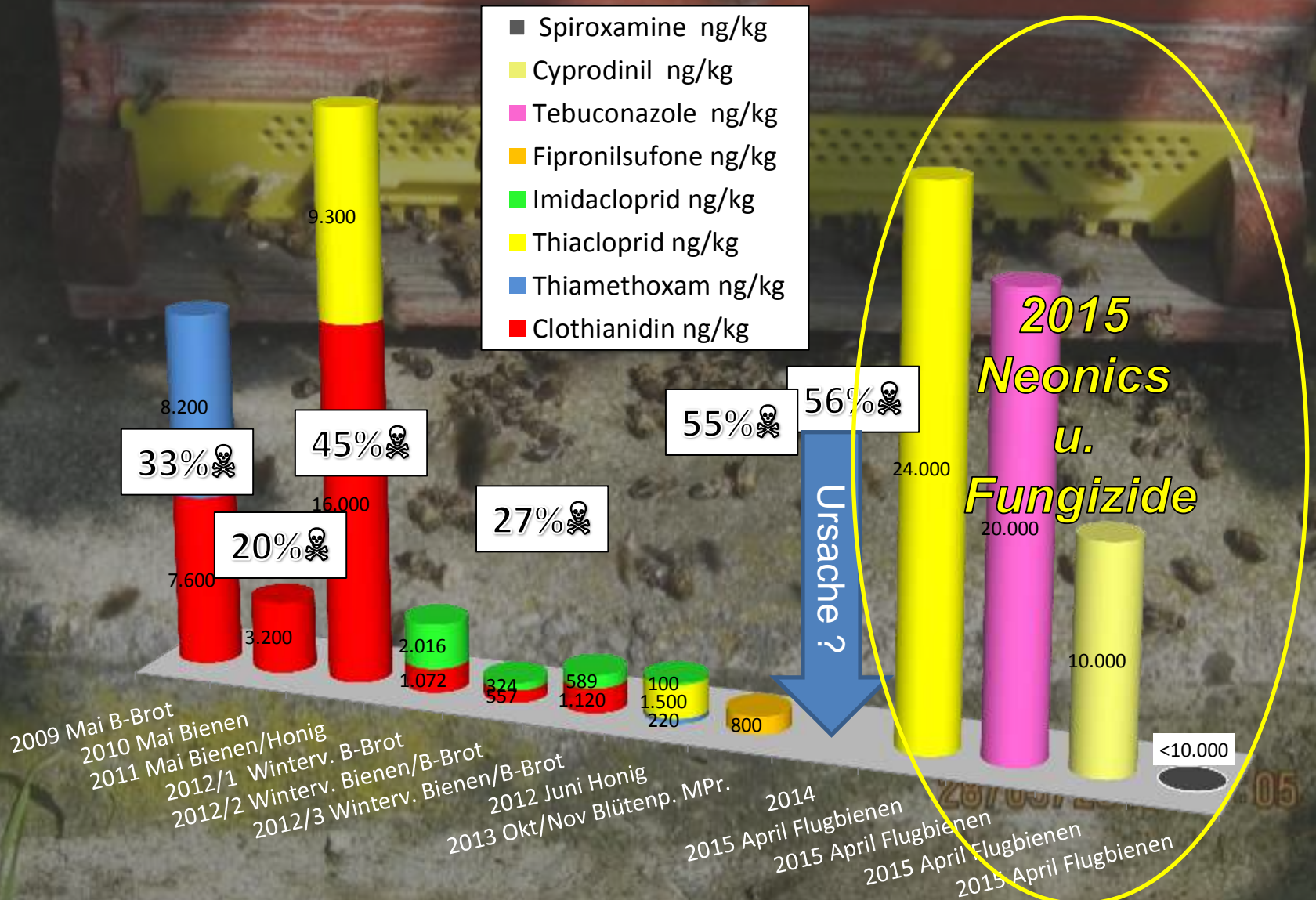


Ne



PSM-Belastungen - Untersuchungsergebnisse 2009-2015

Bienen-, Bienenbrot-, Pollen- u. Honiguntersuchungen, Völkerverluste pro Jahr (%)



Untersuchungsergebnisse GLOBAL 2000 Bienenstand 1, Strenberg R.Netter

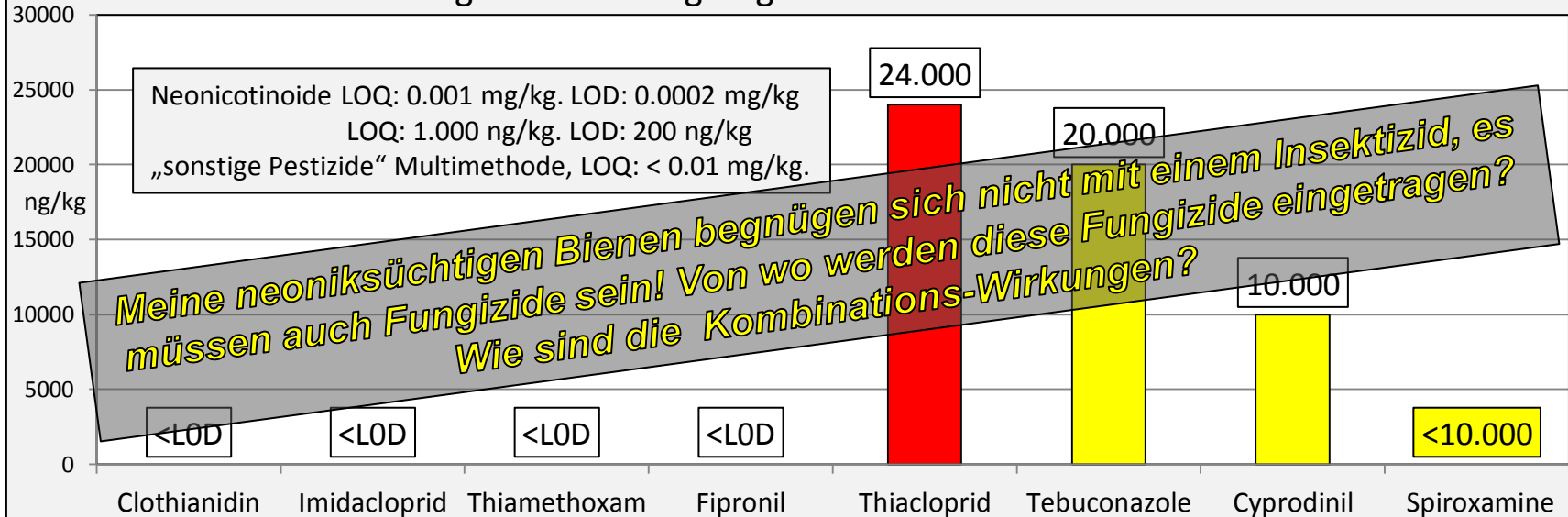
Neonicotinoide (LOQ: 0.001 mg/kg, LOD: 0.0002 mg/kg).

Datum d. Entnahme	Untersuchungs-labor	Probeninhalt	Clothianidin	Imidacloprid	Thiamethoxam	Fipronil	Thiacloprid	Tebuconazole	Cyprodinil	Spiroxamine
30.April 2015	PTRL	Flugbienen (ng/kg)	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	24.000	20.000	10.000	<10.000
22.April 2015	PTRL	Pollen (ng/kg)	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD			

Datum d. Entnahme	Untersuchungs-labor	Probeninhalt	Varroabefall%	Nosema apis	Nosema cearae	ABPV Akutes Bienenparalysev.	BQCV Schwarzes Königinnerzellenv.	CBPV Chronisches Bienenparalysev.	DWV Verkrüppeltes Flügelvirus	SBV Sackbrutvirus	KBV Kaschmir Bienenwirus	Israelisches Akutes Bienenparalysev.
1.Mai 2015	AGES	Stockbienen	2% Befall*	n.n.	n.n.	nachweisbar	nachweisbar	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	n.n.

* Volk 5 war das stärkste Volk, dieses hatte im Winter durchgebrütet. Deshalb wurde es wegen der zu hohen Varroabelastung aus der Honigproduktion genommen. Es wurde in 5 Völker zerteilt und BW- bzw. AS-Behandlungen durchgeführt! Bei allen Völkern ist derzeit kein Varroabefall feststellbar!

Flugbienen Strenberg Bienenstand 1 - 30.04.2015



*Frühjahr 2015 IST-Zustand: 4 Rest-Völker vom Vorjahr u.
8 nachgezogene Völker
In 24 Tagen ist bei allen Völkern keine Varroa abgefallen!*


18.06.2015

Bienenstand 1

04/05/2015 16:44

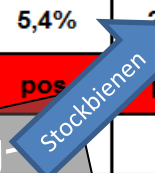
Einsatzgebiete der festgestellten PSM ?					
Wirkstoff	Firma	Name	MSP	Wirkstoffe	Anwendung
Thiacloprid	Star Agro Analyse und Handels GmbH	Biscaya	Insektizid	Thiacloprid	Ackerbohne; Futtererbsen; Gemüseerbsen; Gerste; Hafer; Kartoffel; Mais; Mohn; Raps; Roggen; Senf; Triticale; Weizen
	Bayer Austria GmbH.	Biscaya	Insektizid	Thiacloprid	Ackerbohne; Futtererbsen; Gemüseerbsen; Gerste; Hafer; Kartoffel; Mais; Mohn; Raps; Roggen; Senf; Triticale; Weizen
	Bayer Austria GmbH.	Calypso	Insektizid	Thiacloprid	Bleichsellerie; Blumenkohle; Brombeeren; Buschbohne; Chinakohl; Endivie; Erdbeeren; Garten-Kürbis; Gemüfefenchel; Grünkohl; Gurke; Haselnüsse; Himbeeren; Holunder; Johannisbeerartiges Beerenobst; Karotten; Kartoffel; Kernobst; Kirschen; Knoblauch; Knollensellerie; Kohlrabi; Kohlsprossen; Kräuter (frisch); Kürbis-Hybriden; Marillen; Melisse; Minze-Arten; Pappel-Arten; Paprika; Patisson; Pfirsiche; Pflaumen (Zwetschken); Porree (Lauch); Rotkraut; Rucola-Arten; Salat; Schalotten; Spargel; Speisezwiebel; Spitzkraut; Stangenbohne; Weide Arten; Weißkraut; Wirsingkohl; Wurzel- und Knollengemüse; Ziergehölze; Zierpflanzen; Zucchini; Zwiebelgemüse
	Bayer Austria GmbH.	Calypso Perfekt AF Schädlingfrei	Insektizid	Thiacloprid	Brombeeren; Erdbeeren; Gurke; Heidelbeeren; Himbeeren; Kernobst; Kirschen; Kohlgemüse; Kopfsalat; Kräuter (frisch); Melanzani (Auberginen); Paprika; Pflaumen (Zwetschken); Rote Johannisbeere; Schwarze Johannisbeere; Stachelbeeren; Tomaten; Weichsel; Weiße Johannisbeere; Ziergehölze; Zierpflanzen; Zucchini
Tebuconazole	Agrotech trading	Attrade-Tebuconazole 250 EW	Fungizid	Tebuconazol	Ackerbohne; Anis; Brombeeren; Chrysanthemum-indicum-Hybriden (Dendranthema x grandiflorum); Erdbeeren; Fenchel; Gerste; Gräser; Heidelbeeren; Himbeeren; Holunder; Johannisbeeren; Karfiol; Karotten; Kopfkohle; Koriander; Kümmel; Porree (Lauch); Preiselbeeren; Rasen; Roggen; Rosen; Saatmais; Saflor; Schnittlauch; Spargel (Ertragsanlagen); Spargel (Junganlagen); Stachelbeeren; Triticale; Weizen; Winterraps; Zwiebel
	Isagro	Domark 10 EC	Fungizid	Tebuconazol	Weizen; Zuckerrübe
	Bayer Austria GmbH.	Baymat Plus AF Pilzfrei	2 Fungizid	Tebuconazol + Trifloxystrobin	Rosen; Zierpflanzen
	ADAMA Deutschland GmbH	Ampera	2 Fungizid	Prochloraz + Tebuconazol	Gerste; Raps; Roggen; Triticale; Weizen
Cyprodinil	Syngenta Agro GmbH.	Bontima	2 Fungizide	Cyprodinil + Isopyrazam	Gerste
Spiroxamine	TBH Agrochemie GmbH.	Impulse	Fungizid	Spiroxamine	Gerste; Weinreben; Weizen
	Bayer Austria GmbH.	Input Xpro	3 Fungizide	Bixafen + Prothioconazol + Spiroxamine	Gerste; Roggen; Triticale; Weizen

Untersuchung von zwölf Bienenstandorten auf Pestizide und Krankheitserreger

GLOBAL 2000 		Pestizide						Krankheitserreger									
Bezirke/ Bundesland	Probeninhalt	Neonicotinoide (LOQ: 0.001 mg/kg, LOD: 0.0002 mg/kg)					„sonstige Pestizide“ Multimethode, LOQ: < 0.01 mg/kg.	Parasiten			Viren						
		Clothianidin	Imidacloprid	Thiamethoxam	Fipronil (-sulfon)	Thiacloprid		Varoa destructor [%]	Nosema apis	Nosema ceranae	ABPV (Akute s. Biene nparalyse virus)	BCCV (Schwarzes Königinnenzellenvirus)	CBPV (Chronisches Biene nparalyse virus)	DWV (Veneruppeltes Flügelvirus)	SBV (Sackbrutvirus)	KBV (Kasschmir Biene nvirus)	Israelische Akute s. Biene nparalyse virus
Gänsefeld Niederösterreich	Stockbienen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	Cyprodinil (0.01 mg/kg), Tebuconazole (<0.01 mg/kg)	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	nachweisbar	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	nachweisbar
	Bienenbrot	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0004	Trifloxystrobin (<0.01 mg/kg), Spiromesifen (<0.01 mg/kg)										
Neudorf am See Burgenland	Flugbienen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.011	< LOD	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	nachweisbar
	Bienenbrot	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	Spiromesifen (<0.01 mg/kg)										
Leibnitz Steiermark	Flugbienen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	Metolachlor (<0.01 mg/kg)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	n.n.
	Bienenbrot	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	Metolachlor (0.05 mg/kg), Piperonylbutoxid (<0.01 mg/kg), Spiromesifen (<0.01 mg/kg)										
Deutschlandsberg Steiermark	Stockbienen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	nachweisbar
	Bienenbrot	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0002	Piperonylbutoxid (<0.01 mg/kg)										
Ried im Innkreis Oberösterreich	Flugbienen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0003	< LOD	1% Befall	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
	Bienenbrot	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0007	Tebuconazole (<0.01 mg/kg), Piperonylbutoxid (<0.01 mg/kg)										
Wals-Land Oberösterreich	Flugbienen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0095	Imidacloprid (0.07 mg/kg)	n.n.	n.n.	nachweisbar	nachweisbar	n.n.	n.n.	nachweisbar	nachweisbar	n.n.	n.n.
	Bienenbrot	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0002	Tebuconazole (<0.01 mg/kg), Piperonylbutoxid (<0.01 mg/kg), Spiromesifen (<0.01 mg/kg)										
Ling-Land Oberösterreich	Stockbienen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	nachweisbar	nachweisbar	n.n.	n.n.
	Bienenbrot	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	Spiromesifen (<0.01 mg/kg)										
Steyr Oberösterreich	Flugbienen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0004	Spiromesifen (<0.01 mg/kg)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	nachweisbar	nachweisbar	n.n.	n.n.
	Bienenbrot	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0025	Piperonylbutoxid (<0.01 mg/kg)										
Anstetten Niederösterreich	Flugbienen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.024	Tebuconazole (0.02 mg/kg), Cyprodinil (0.01 mg/kg), Spiromesifen (<0.01 mg/kg)	2% Befall	n.n.	n.n.	nachweisbar	nachweisbar	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	n.n.
	Pollen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD										
Paig Oberösterreich	Flugbienen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0092	Tebuconazole (<0.01 mg/kg)	1% Befall	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	n.n.
	Bienenbrot	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0005	Tebuconazole (0.01 mg/kg), Piperonylbutoxid (<0.01 mg/kg)										
Tulln Niederösterreich	Flugbienen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0048	< LOD	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	nachweisbar	nachweisbar	n.n.	n.n.
	Bienenbrot	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD										
Gössing Burgenland	Flugbienen	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0048	< LOD	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	nachweisbar	n.n.	n.n.
	Bienenbrot	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	0.0006	Tebuconazole (<0.01 mg/kg)										

Bienenuntersuchungen (AGES) 2004-2005, 2011 u. 2012 u. 2015 (GLOBAL 2000 - Roland Netter Strengberg Bienenstand Thürb.)

	Mai.2004	Jul.2004	Sep.2004	Dez.2004	Mai.2005	Jul.2005	Sep.2005	Dez.2005	Mai.2011	Dez.2012	Mai.2015
Völkerverluste	Keine Völkerverluste!								Völkerverluste!		?
Varroabefall										5,4%	2,0%
ABPV 1	pos.	pos.	neg.	neg.	neg.	pos.	pos.	pos.	neg.	pos.	pos.
ABPV 12	pos.	pos.	neg.	neg.	neg.	pos.	pos.	pos.			
DWV 1	pos.	pos.	neg.	neg.	neg.	pos.	pos.	pos.	neg.	neg.	neg.
DWV 12	pos.	pos.	neg.	neg.	neg.	neg.	pos.	pos.	neg.		
SBV 1	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	pos.	pos.	neg.	neg.	neg.	pos.
SBV 12	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.		
BQCV 1					neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	pos.
BQCV 12					neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	
KBV 1					neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
KBV 12					neg.	neg.	neg.	neg.	neg.		
CBPV 1					neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
CBPV 12					neg.	neg.	neg.	neg.			
IABPV										neg.	neg.
Nosema 1	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	pos.	neg.	neg.
Nosema 12	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.			
Malpighamöbenzysten 1	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.			
Malpighamöbenzysten 2	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.			



Stockbienen

Das Volk 5 wo die Probe entnommen wurde, hatte ich von der Honigproduktion herausgenommen und wegen des zu hohen Varroabefalls auf 5 Völker zerlegt (Ableger..). Der 2-prozentige Varroabefall war gerade vor meiner AS-Notbehandlung (Bienenwohl). Die Neuvölker wurden brutfrei natürlich entsprechend behandelt (Bienenwohl). Ich habe seit 24 Tagen keinen Varroaabfall bei allen 12 Völkern zu verzeichnen (18.06.2015).

Veränderung des Virenspektrums?

GLOBAL 2000 Pflanzentest

Probenbezeichnung	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
Bundesland	NÖ	NÖ	NÖ	NÖ	NÖ	NÖ	NÖ	NÖ
Datum der Probenahme	20.05.2015	20.05.2015	20.05.2015	20.05.2015	20.05.2015	14.05.2015	14.05.2015	14.05.2015
	Mais 1	Zuckerrübe	Pferdebohne	Soja	Sonnenblume	Weizen	Mais 2	Raps
2-Hydroxyterbutylazin	0,213	0,0237	0,0229	0,0965	0,0463	0,2944	0,8588	0,032
Atrazin							0,1486	
Clothianidin		3,7722	0,0157			0,0724	0,1894	
Clopyralid		179,108					2,2493	
Desaminmetamitron		5,4513				1,8853	2,61	0,0523
Desethyl-terbutylazin	0,2358	0,0508	0,0985	0,207	0,2537	0,2961	5,1829	0,0434
Desethylatrazin								
Desethyl-2-hydroxy-terbutylazin	0,0648	0,03	0,0166	0,0471	0,0255	0,0355	0,0757	0,013
Desisopropylatrazin							0,158	
Desmedipham		0,2686						
Desmethylisoproturon						0,1303		
Diisopropylamin	0,0289					0,0741	0,0217	0,0207
Dimethachlor							0,0211	
Epoxyconazol							0,228	
Fluazifop		6,0		0,0295				
Haloxyfop					15,7		0,0717	
Imidacloprid		2,759				0,047		
Isoproturon		0,03						
MCPA (Glyphosat)						19,7116	0,1895	
Metaxyl	0,0113							
Metamitron							0,3938	0,3041
Metazachlor								0,0722
Metazachlor ES						0,107		1,5351
Metazachlor CA								2,3874
Metconazol								0,1763
Methiocarb	2,2723						0,0689	
Methiocarb-sulfoxid								
Metolachlor	0,6836	1,9763	0,0479	0,3427	0,2993	6,7211	11,9141	
Nicosulfuron	0,0202							
Pendimethalin			1,667		0,3026			
Primicarb		0,011						
Propamocarb					0,0247			
Prosulfocarb			0,1071		1,1745			
Quinmerac						0,0394		0,3817
Simazin						0,0421	1,8078	
Tebuconazol		0,1897		0,0913	0,0253	4,9222	0,0343	12,0853
Thiacloprid	0,0237					0,2009	0,0117	1,5297
Thifensulfuron-methyl				0,5588				
Triasulfuron						0,1049		
Triflursulfuron-methyl		0,7679						

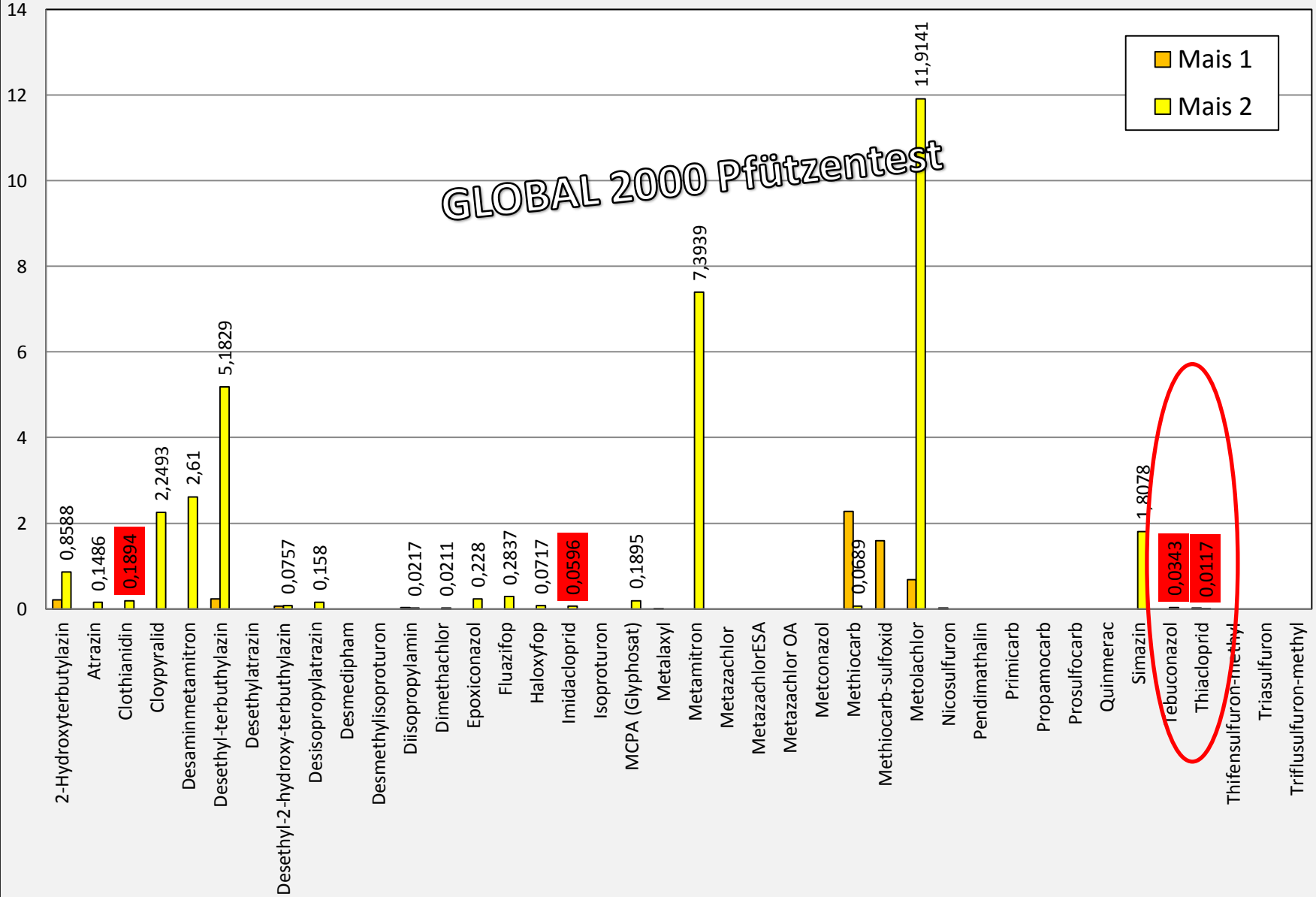
GLOBAL 2000 Pflanzentest
aus unserer Region.

Thiacloprid, Acetamiprid und Azolfungiziden
Piperonylbutoxid, Propiconazol, Tebuconazol...

Diese Kombinationswirkungen können die Giftigkeit
um das 100 bis über das 1000-fache steigern!

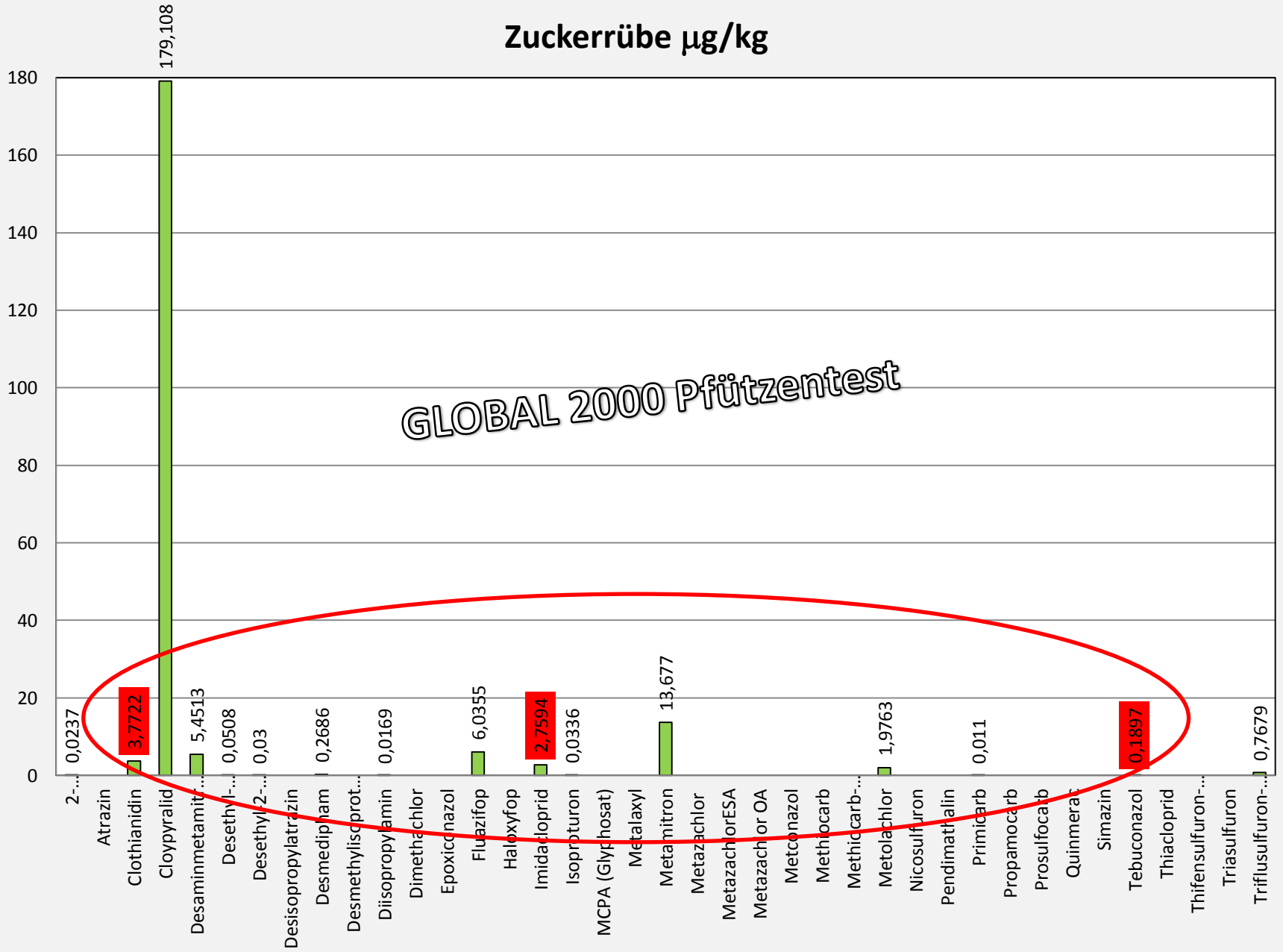
Mais 1 + 2 µg/kg

GLOBAL 2000 Pflützentest



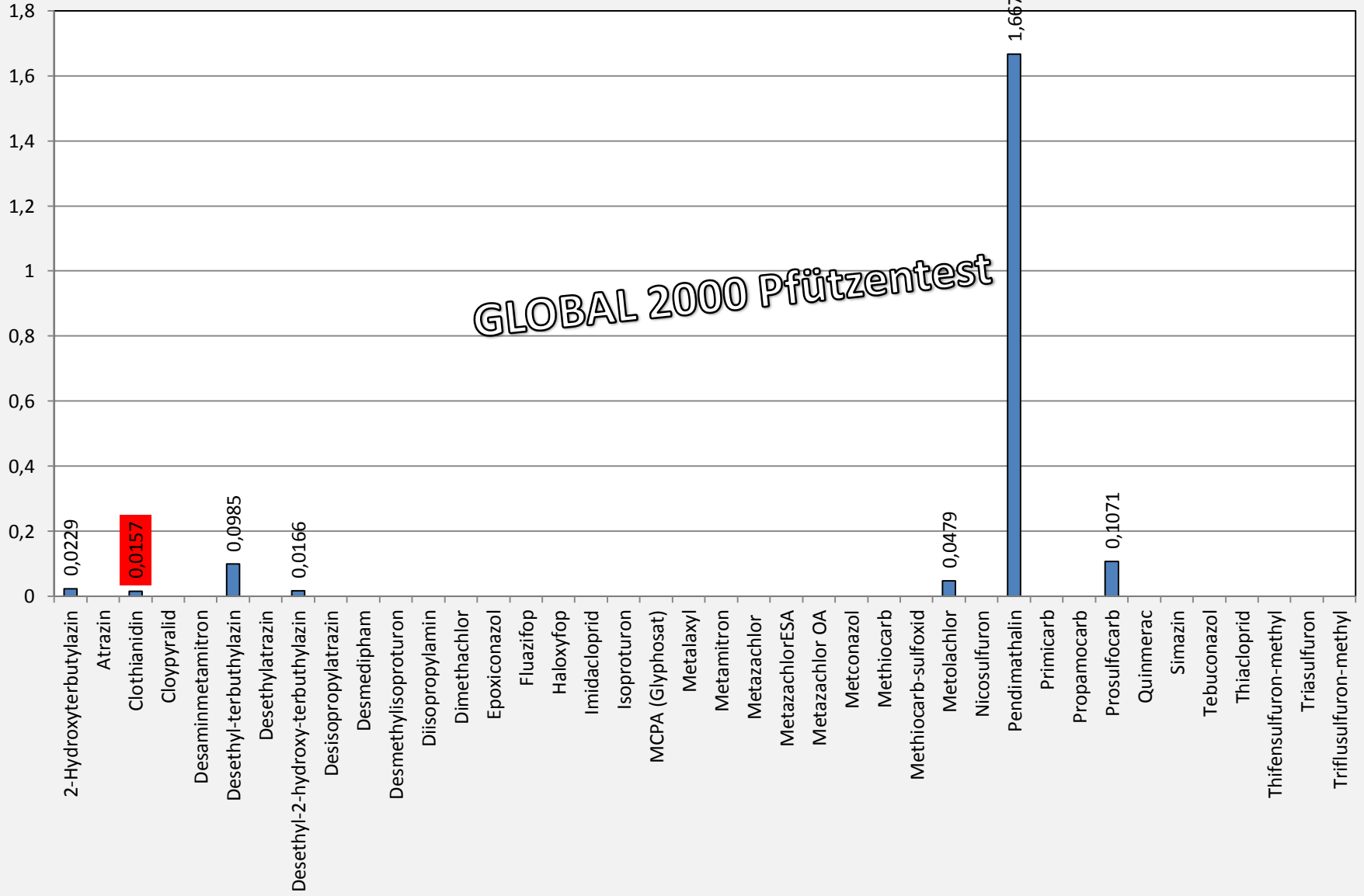
Zuckerrübe $\mu\text{g}/\text{kg}$

GLOBAL 2000 Pflanzentest

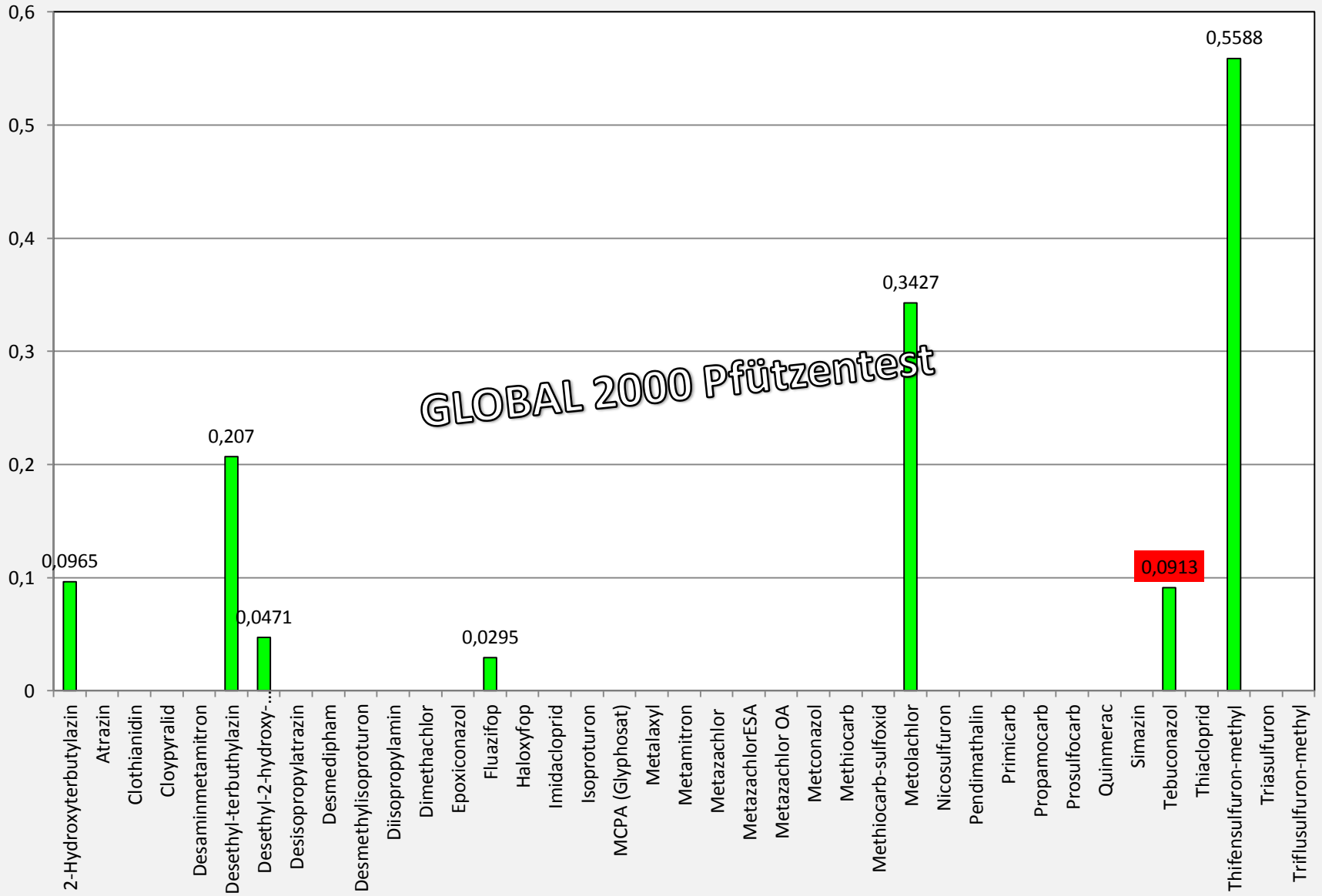


Pferdebohne $\mu\text{g}/\text{kg}$

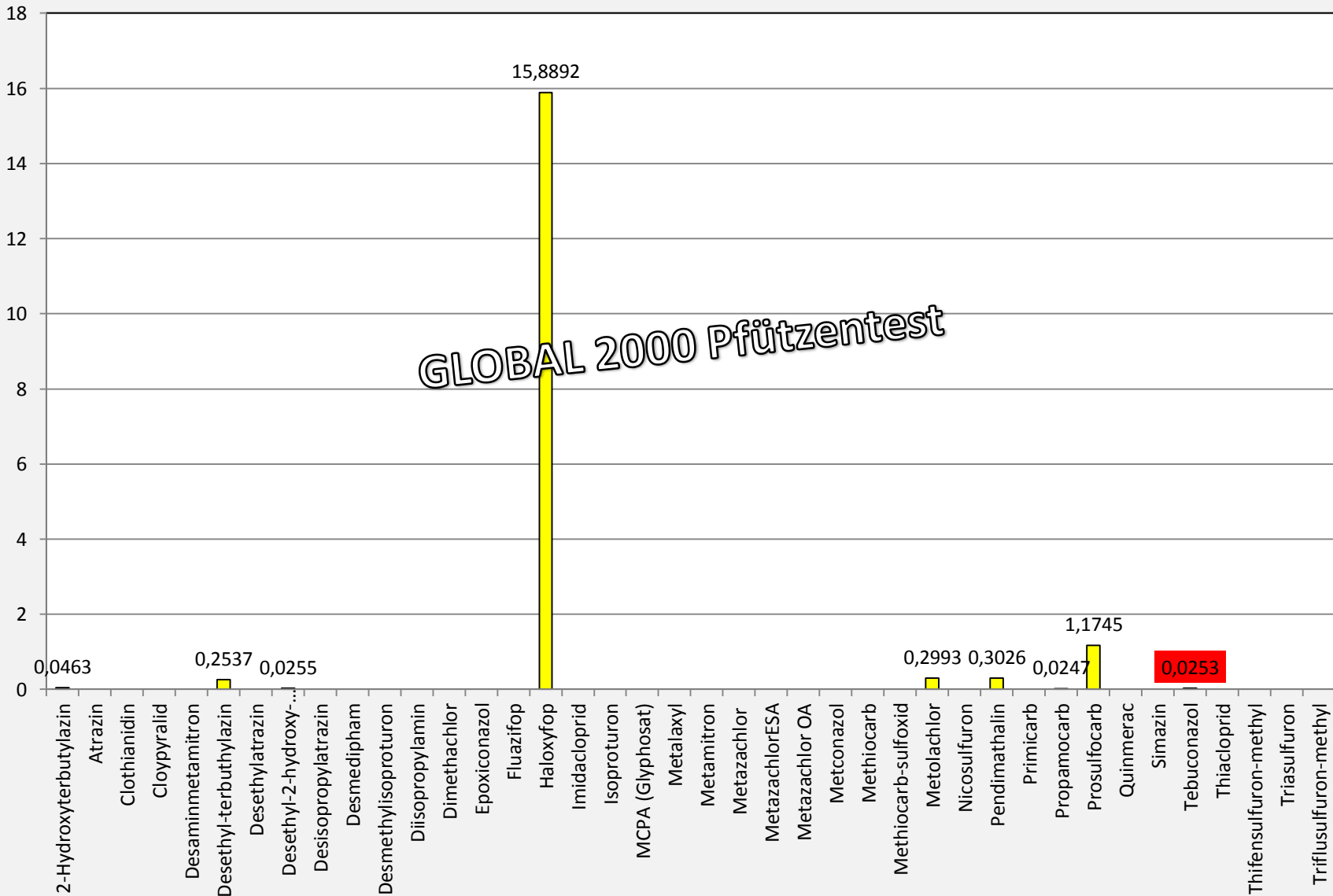
GLOBAL 2000 Pfützentest



Soja µg/kg

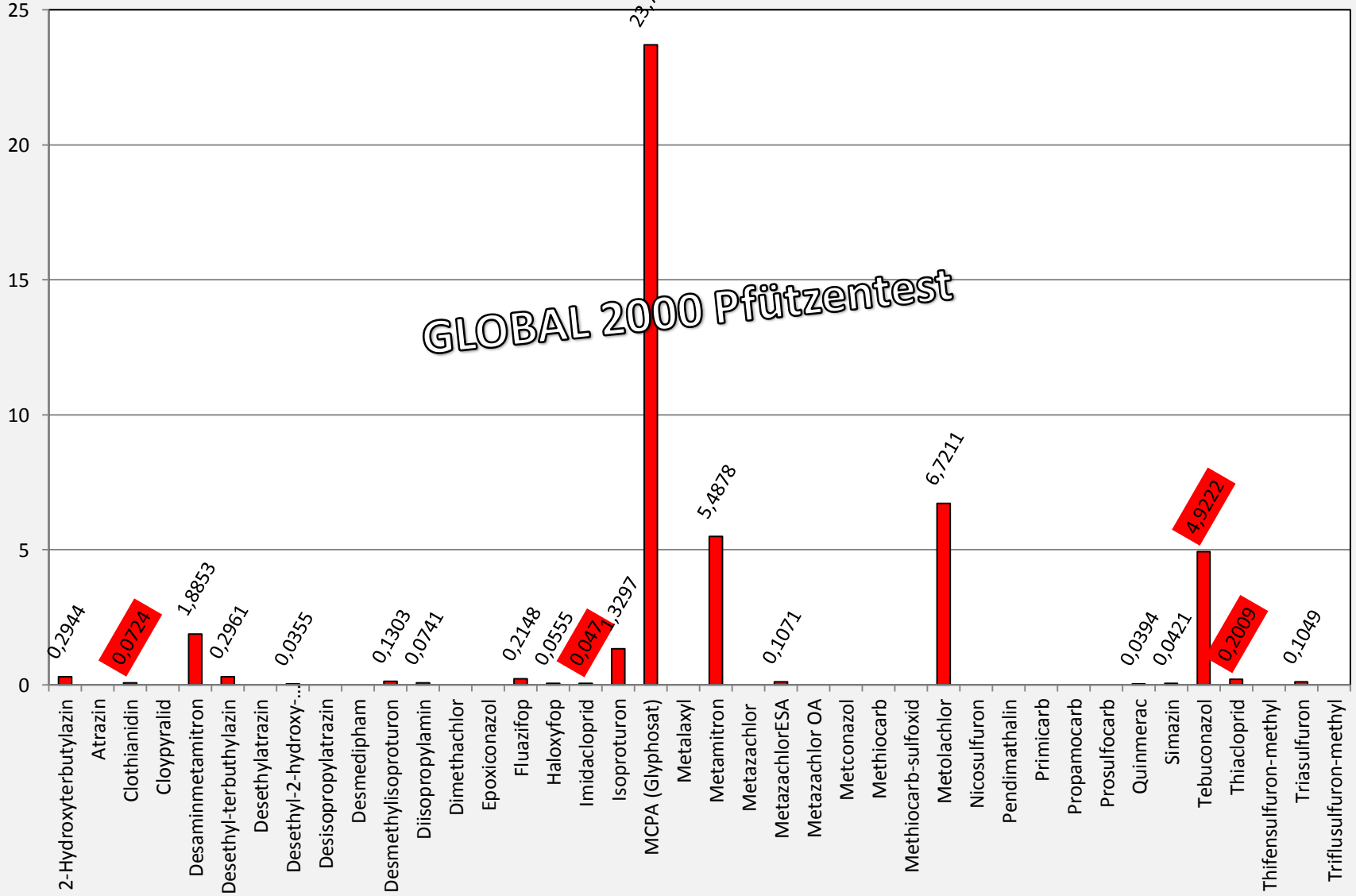


Sonnenblume $\mu\text{g}/\text{kg}$



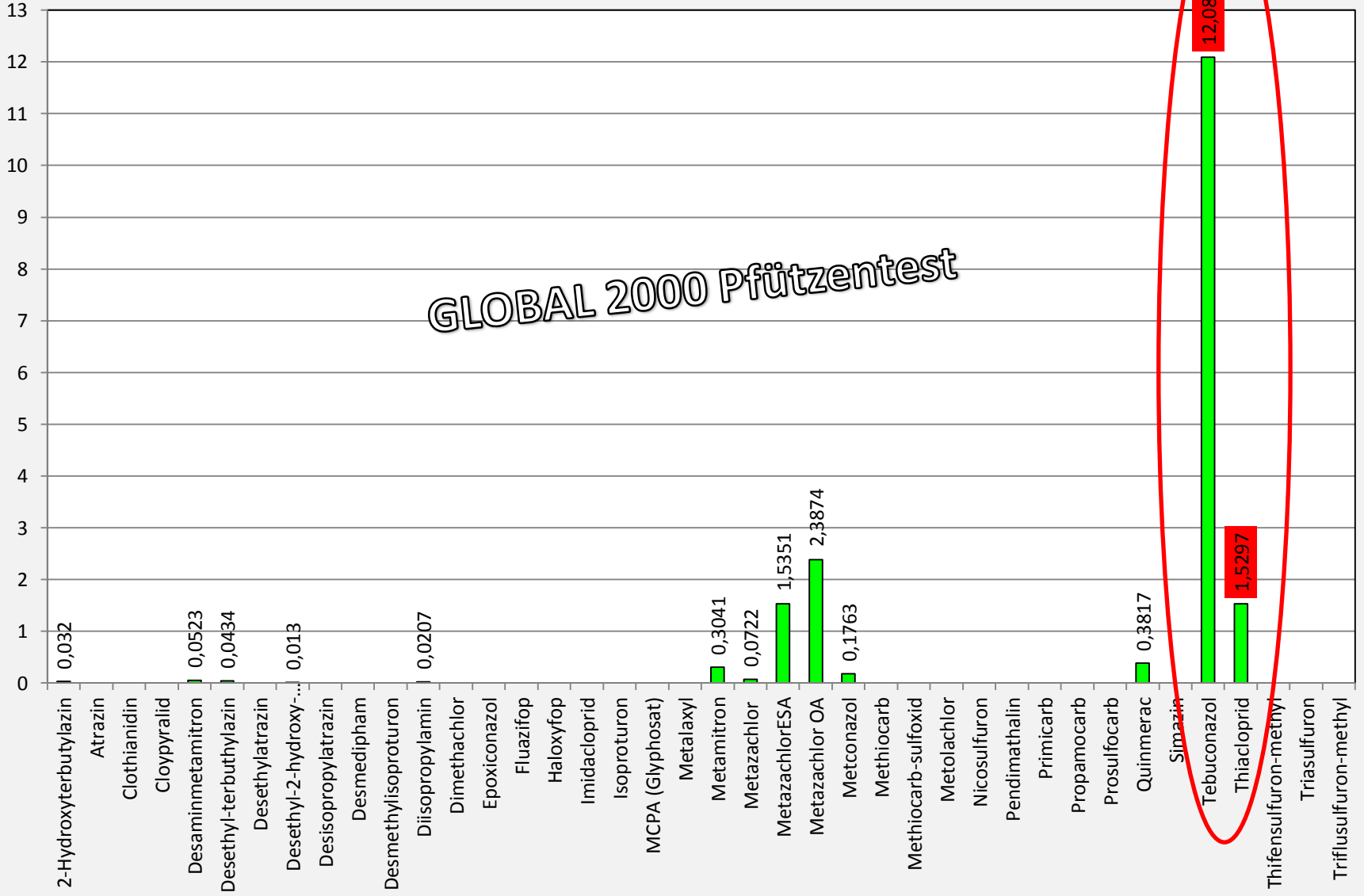
Weizen µg/kg

GLOBAL 2000 Pflanzentest

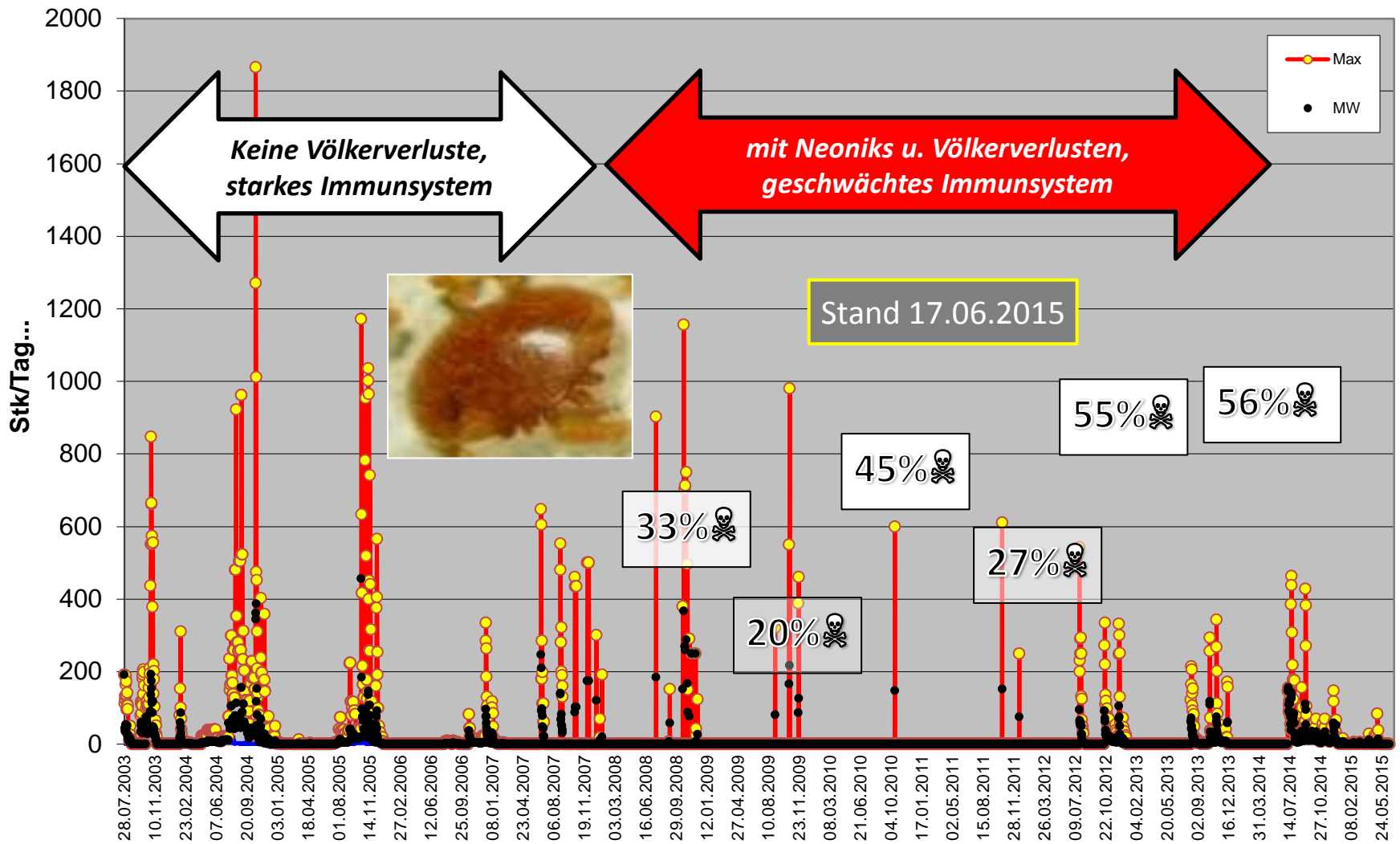


Raps $\mu\text{g}/\text{kg}$

GLOBAL 2000 Pflanzentest

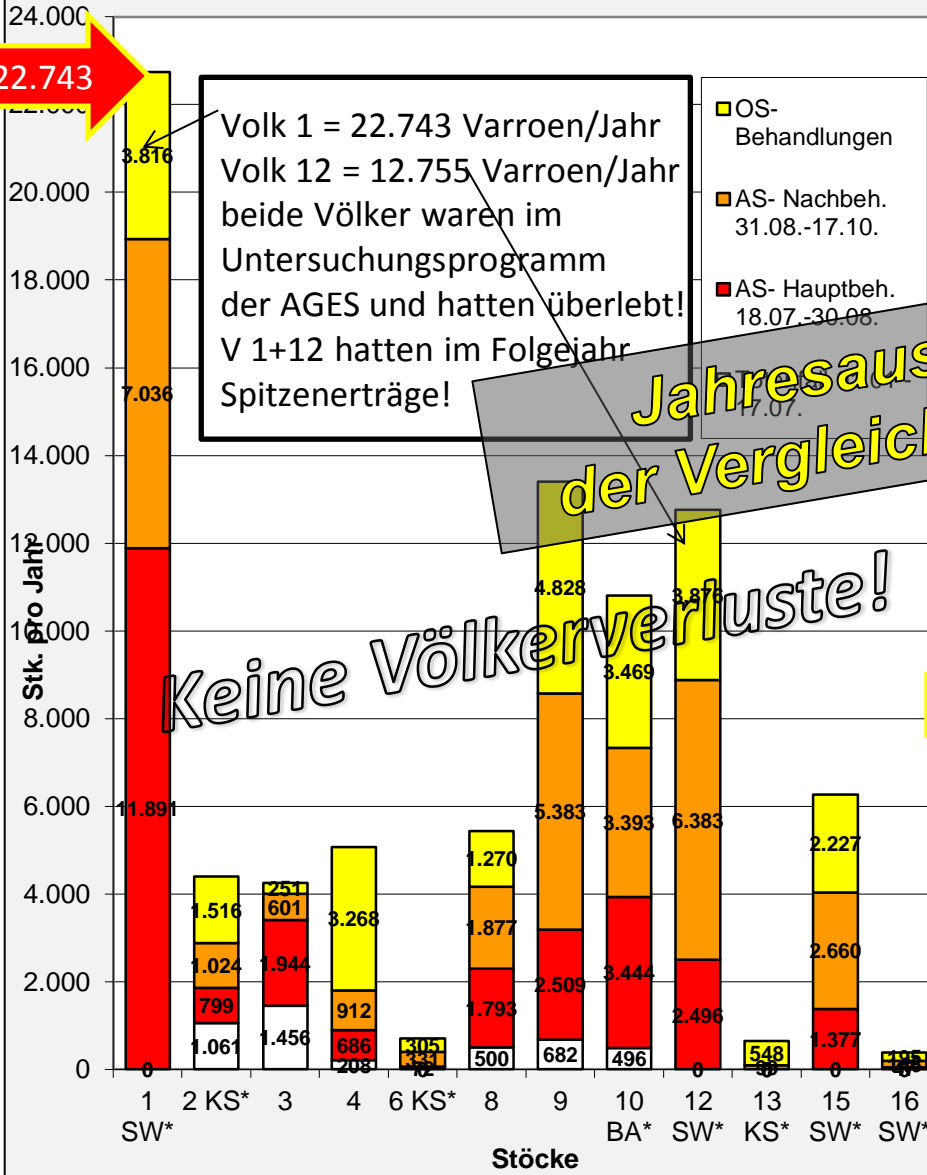


Varroaabfall 2003-2015 Stand Thürnbuch - Linden

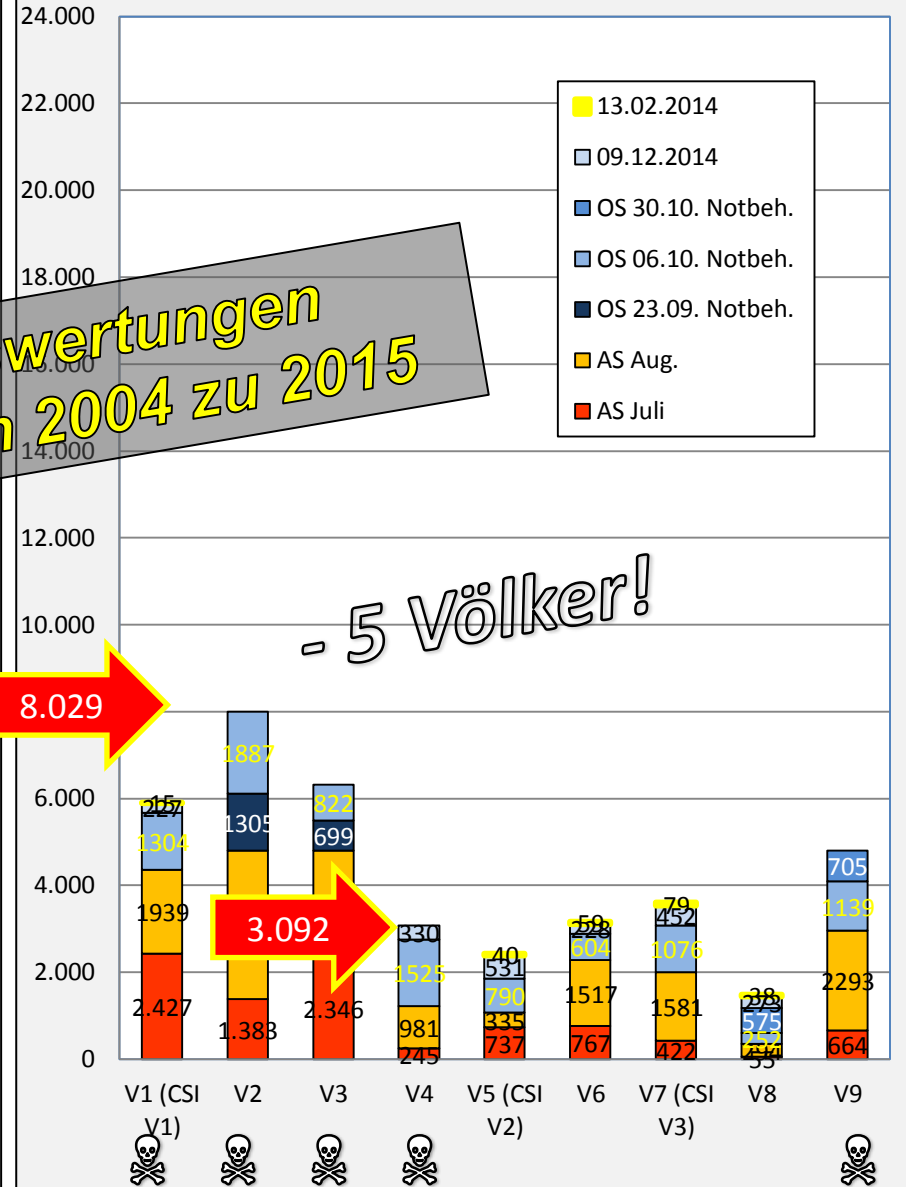


2009 bis 2011 hatte ich den Totenfall nicht ständig nach den Behandlungen dokumentiert! Die Behandlungen erfolgten mit AS u. OS. Trotz höheren Varroaebfall hatte ich 2003-2009 keine Völkerverluste!

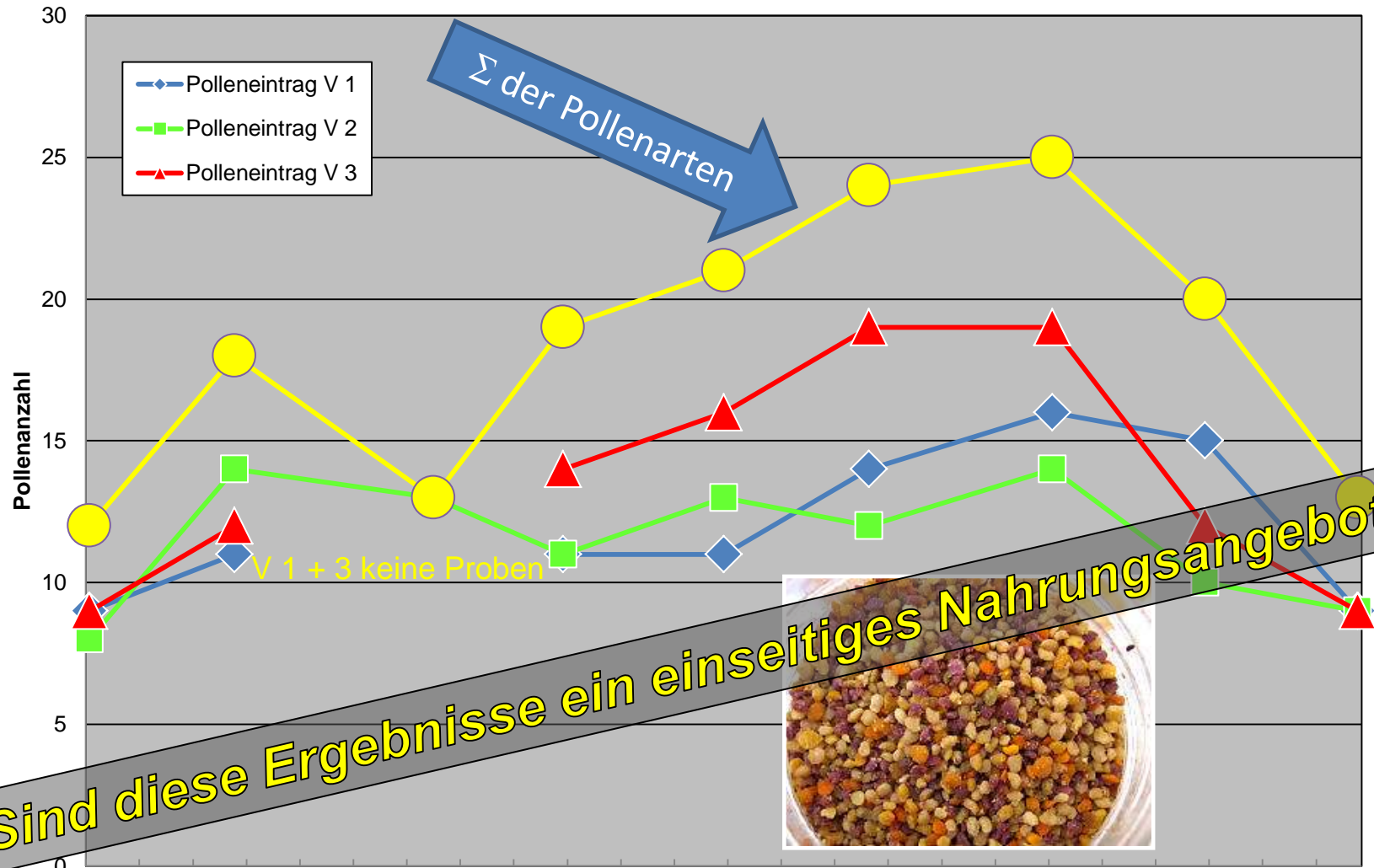
Varroaabfall 2004 natürlicher Totenfall + Behandlungsabfall



Varroabehandlungen - Totenfall 2014/2015



Pollenarten 2014

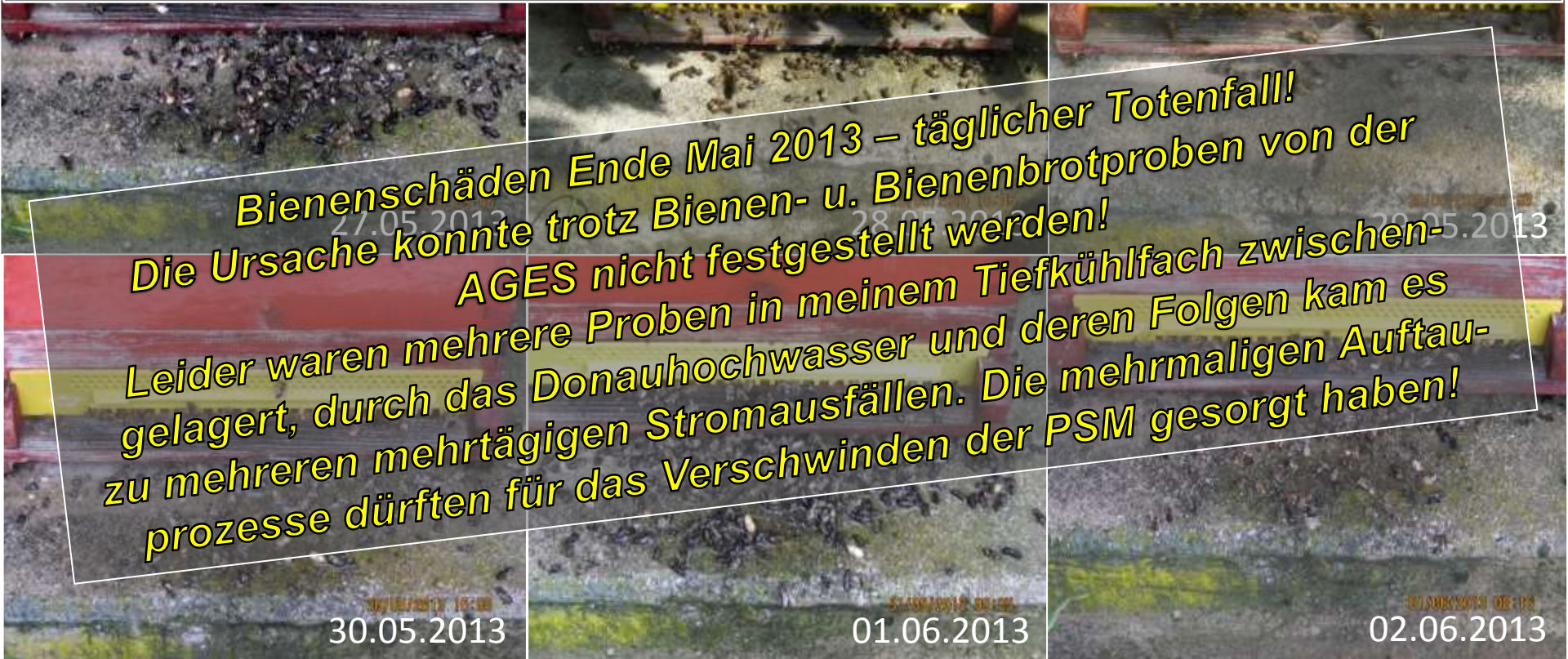


Sind diese Ergebnisse ein einseitiges Nahrungsangebot?

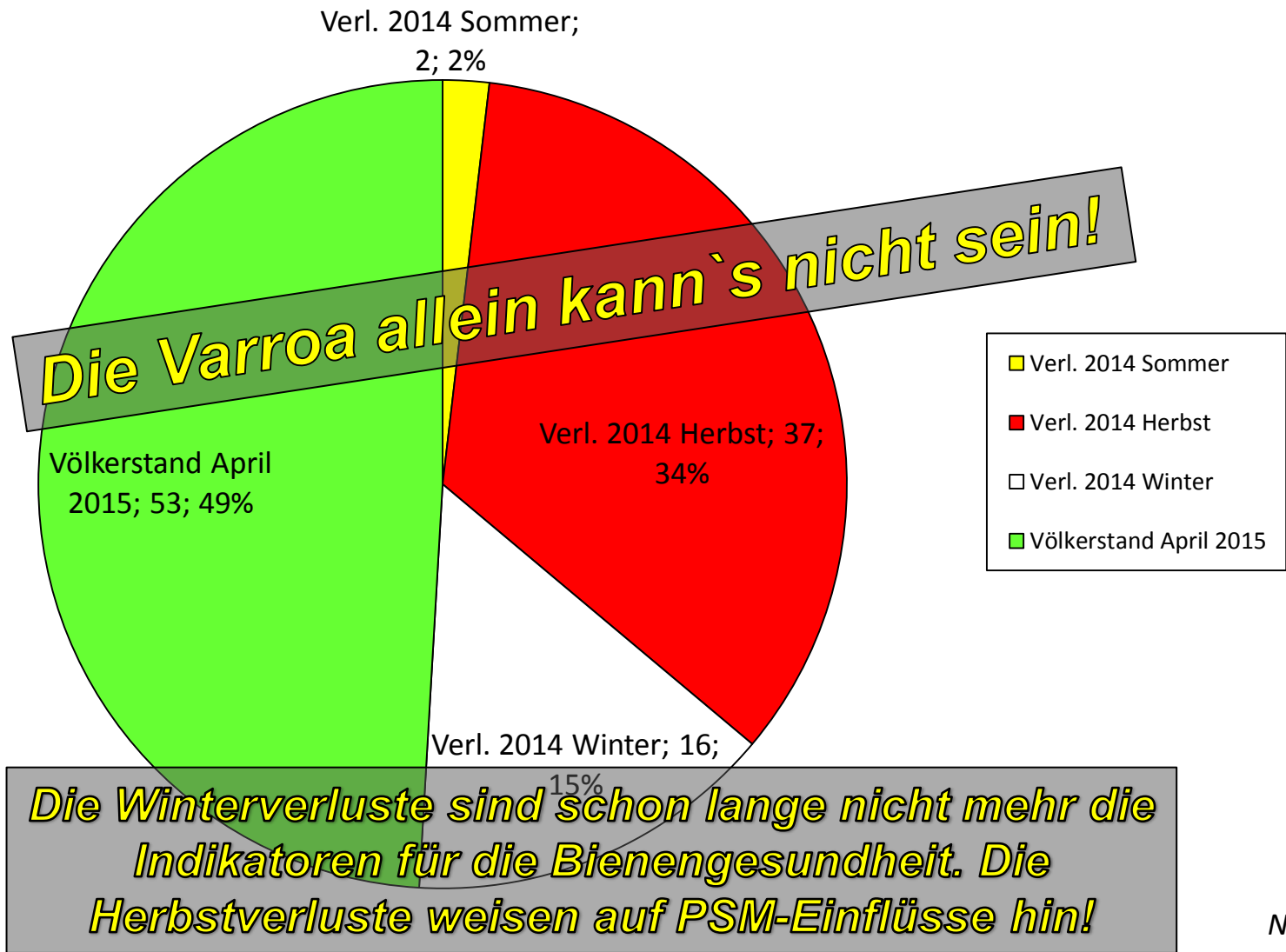



2013 - mein stärkstes Volk Mitte Mai auf 4 Zargen

KS mit RZK aus 2012 auf 2 Z überwintert.



17 Imker, 108 Bienenvölker - Verlusterhebung Strengberg 2014/2015





Alljährlich lösen sich wieder zahlreiche
Bienenvölker in Rauch auf!
(ca. 300 €/Volk)

24/03/2015 11:35

Ursachen Bienenvölkerverluste 2014/2015

1. Winter 2013/2014 u. 2014/2015 - klimatische Verhältnisse – z.T. durchbrüten der Bienenvölker – erhöhte Varroavermehrungen.
2. Ernährungssituationen und Bienenvolksentwicklungen im Bienenjahr.
3. Folgen der Systemgifte – Halbwertszeiten in den Böden – Aufkumulierungen (Neoniks, Fipronil).
4. Nur ein 3 Jahre beschränktes Teilverbot für Neonikotinoide (Clothianidin, Imidacloprid und Thiametoxam - Kürbis, Mais, Raps, Getreide, Sonnenblumen) u. das Fipronilverbot wird mit einer Notverordnung umgangen (Kartoffel - *Goldor Bait*). Neoniks-Anwendung weiterhin bei über 125 Pflanzen, im Ackerbau, Gemüsebau u. Obstbau.
5. Anreicherungen im Boden (3 Jahre HWZ) Neoniks noch jahrelang in Blütenpollen u. Nektar.
6. Bienenvölker hatten früher wesentlich höhere Varroabelastungen schadlos überstanden.
7. Völkerverluste (subletale Effekte?) ohne Ursachenfeststellung.
8. Beeinträchtigungen der Bienen - Gedächtnis, Lernen, Nahrungssuche und Navigation.
9. Schwächung des Immunsystems - Anfälligkeit gegen Krankheiten, Viren und Pilze...
10. Verzögerte Entwicklung der Larven – daher Fortpflanzungsvorteile für Varroen - Verkürzung der Lebenszeit.
11. Arzneimittelzulassungsbehörde – neue Varroabehandlungsmittel waren zeitweise nicht erhältlich.
12. Anscheinend dürften die Kombinationswirkungen von Thiacloprid (nicht verbotenes Neonikotinoid) u. Fungiziden zu Schäden führen.

Die nicht erfolgten Todes-Ursachenfeststellungen 2013, führen zu folgenden Fragen an die AGES:

- Woran sind die Völker verstorben?
- Welche Ursachen, Krankheit bzw. Pestizide oder Imkerversagen kämen in Frage?
- Gibt es einen Verdacht?
- Welche möglichen Ursachen wurden nicht untersucht (aus Geldmangel...)?
- Wie sind die Langzeit- bzw. Kombinationswirkungen von untersuchten u. nicht untersuchten Wirkstoffen und wie verhalten sich die Zerfallsprodukte sowie die sich daraus ergebenden Einflüsse?
- Wie sind die HWZ bzw. Schadstoffreduzierungen von Rückständen in den Bienen, Bienenbrot, Wachs und Honig (Lagerungszeiten, durch Ein- u. Umlagerungen, Nahrungsaufbereitungen, Fermentation, Stocktemperatur...)?
- Wie sind die Auswirkungen des Nahrungsangebotes (Monokulturen, Pollen, Nektar...)?
- Wie weit können Funkstrahlungen (1 km Entfernung) tatsächlich Auswirkungen haben?
- Welchen Einfluss haben die Verschmutzungen der Oberflächengewässer u. der Luft?
- Wie wirken sich die Varroabehandlungsmittel (Langzeitwirkungen) aus (AS, OS...)?
- Sind genetische Veränderungen durch die Umwelteinflüsse vorhanden bzw. zu befürchten usw.?
- *Unter Berücksichtigung von Abbauprozessen (PSM) zwischen Schadensfeststellung und Probenahme ist davon auszugehen, dass die Bienen Kontakt mit bienenschädlichen Konzentrationen des Insektizids hatten (laut JKI).*

Neonikotinoid-Insektizide als Verursacher des Bienensterbens

Ein Addendum zum Beitrag von Hans-Joachim Flügel in der Märzausgabe der EZ (Hymenoptera: Apidae)

Klaus-Werner Wenzel

Zusammenfassung: Die Analyse des Bienensterbens aus biologischer Sicht von H.-J. Flügel (EZ 1/2015) wird mit dem aktuellen Wissenstand auf umwelttoxikologischer Basis abgerundet. Es finden sich überzeugende Hinweise, dass systemische Insektizide, insbesondere Neonikotinoide (NN), für die Verluste von Honigbienen und Wildbienen verantwortlich sind. **Die NN verursachen in kleinsten Dosen (Nano-/Pikogramm) subletale Toxizität durch Blockade von stimulatorischen Rezeptoren in den Synapsen, was zu Fehlfunktionen des Bienenhirns mit Ausfällen lebenswichtiger Fähigkeiten und Funktionen führt. Deletär ist vor allem die direkte NN-Wirkung im Genom auf immunsuppressive Funktionen, wodurch die endogene Abwehr gegen Parasiten und Pathogene aufgehoben wird.** Die Erforschung der verheerenden Wirkung der NN stammt im Wesentlichen aus dem europäischen Ausland, während deutsche Bienenexperten ihre Kapazitäten vor allem auf dem „Nebenkriegsschauplatz“ der *Varroa*-Milbe einsetzen. Aktuelle Publikationen, so auch die Expertise der Dachorganisation europäischer Wissenschaftsorganisation (EASAC), belegen die negative Bedeutung der NN auf Bienen und die gesamte Biodiversität. Es wird die Herausnahme der NN aus der Natur, oder zumindest ein Verbot als prophylaktische Pestizide gefordert.