

SYNTHESE MONITORING 2012

Drosophila suzukii

Janvier 2013



Auteurs

Catherine Baroffio, Pauline Richoz, Conthey
Patrik Kehrli, Christian Linder, Changins
Stefan Kuske, Jörg Samietz, Wädenswil
Agroscope
Catherine.baroffio@agroscope.admin.ch
pauline.richoz@agroscope.admin.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de
l'économie DFE
Station de recherche
Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Table des matières / Inhaltsverzeichnis

Introduction situation 2012	1
Introduzione situazione 2012	1
Einleitung Situation 2012	1
Récapitulatif des captures / Zusammenfassung der Fänge / Riepilogo delle catture	2
Evolution des captures / Entwicklung der Fänge / Cattura le tendenze	3
Captures selon la culture / Fänge nach Kulture / Catture secondo la cultura	4
-AG- Fallenstandorte	5
-AG- Zusammenfassung der Fänge	6
-BL- Zusammenfassung der Fänge	7
-BE- Fallenstandorte	8
-BE- Fallenstandorte	9
-BE- Zusammenfassung der Fänge	10
-FR- Réseau de piégeage	11
-FR- Synthèse des captures	12
-GL- Fallenstandorte / Zusammenfassung der Fänge	13
-GR- Fallenstandorte	14
-GR- Zusammenfassung der Fänge	15
-JU- Synthèse des captures	16
-LU- Fallenstandorte	17
-LU- Zusammenfassung der Fänge	18
-NE- Synthèse des captures	19
-SG- Fallenstandorte	20
-SG- Zusammenfassung der Fänge	21
-SZ- Zusammenfassung der Fänge	22
-TI- Rete di monitoraggio	23
-TI- Sintesi delle catture	24
-TG- Fallenstandorte	25
-TG- Zusammenfassung der Fänge	26
-TG- Entwicklung der Fänge	27
-TG- Winter Überwachung	28
-VD- Réseau de piégeage	29
-VD- Synthèse des captures	30
-VD- Piégeage de surveillance, hiver	31
-VS- Synthèse des captures	32
-VS- Piégeage de surveillance hiver, Conthey	33
-VS- Piégeage de surveillance hiver, Bruson	34
-ZH- Fallenstandorte	35
-ZH- Zusammenfassung der Fänge	36
-ZH- Winter Überwachung Wädenswil	37

Die Kirschessigfliege hat sich definitiv in der Schweiz etabliert. Sie wird in sämtlichen Landesteilen gefunden und kommt vom Tiefland bis zur Waldgrenze vor. Sie hat ein sehr breites Wirtsspektrum und befällt nicht nur unsere Kulturen, sondern auch die wilden Früchte in Sträuchern, Hecken und Wäldern. Die Praxis und insbesondere der Beerenanbau muss sich daher an die Präsenz dieses neuen Schädling rasch gewöhnen. Agroscope wird gemeinsam mit Partnern im In- und Ausland nachhaltige Pflanzenschutzlösungen ausarbeiten. Die beschränkten wirtschaftlichen Schäden im Jahre 2012 festigen unsere Ansicht, dass vorbeugende und phytosanitäre Lösungen priorisiert werden müssen und dass Insektizide nur als letzte Massnahme eingesetzt werden sollten. Wir hoffen, dass wir mit dieser Strategie weiterhin Erfolg haben und dass der Schweizer Früchteanbau auch in den kommenden Jahren vor grossen Schäden durch die Kirschessigfliege verschont bleibt.

La drosophile à ailes tachetées (*Drosophila suzukii*) s'est définitivement établie en Suisse. On la trouve dans toutes les régions du pays, de la plaine à la limite des forêts. Au cours de la campagne de surveillance 2012, un total de 60'000 *D.suzukii* a été piégé. Par rapport aux espèces indigènes de drosophiles, le nombre de *D.suzukii* a représenté entre 25 et 75 % des individus capturés, selon les périodes de l'année et les cultures. L'éventail des plantes-hôtes du ravageur est très large ; il comprend non seulement les cultures, mais aussi les fruits sauvages. En 2012 les captures les plus importantes ont été observées à proximité des arbustes à baies (framboises et ronces), de la vigne et des arbustes sauvages tels que le sureau.

Fort peu de cas de dommages économiques ont été rapportés en 2012 par les producteurs, qui sont pleinement conscients du danger que représente ce nouveau ravageur et semblent avoir appliqué les mesures recommandées. Ces dégâts très limités semblent en effet valider notre option conseillant en priorité le respect de mesures sanitaires préventives, telles que la collecte et l'élimination soigneuses de tous les fruits sur-maturés ou abîmés, le maintien d'intervalles aussi courts que possible entre deux cueillettes, et, autant que faire se peut, la réalisation d'une commercialisation des récoltes en flux tendu.

La pose de pièges de surveillance permet de détecter de manière fiable l'apparition du ravageur dans une région. En cas de présence au niveau local, la mise en place d'une batterie de pièges autour de la parcelle à protéger, ou entre une haie et une culture, devrait permettre la destruction d'un maximum d'insectes avant qu'ils ne colonisent les fruits cultivés. Notre stratégie actuelle ne recommande l'usage des quelques insecticides autorisés pour la lutte contre *D.suzukii* qu'en dernier recours, lorsque des dégâts dans les fruits sont avérés.

Fort de l'expérience accumulée depuis la première détection de l'insecte dans notre pays, en 2011, Agroscope privilégiera, dans le futur, la recherche de solutions pragmatiques et durables pour la protection de nos cultures contre *D. suzukii*, en collaboration avec de nombreux partenaires nationaux et internationaux. Agroscope remercie particulièrement toutes les instances cantonales sans qui ce travail n'aurait pas pu être effectué.

D*rosophila suzukii* (drosophila dalle ali maculate o delle ciliegie) si è definitivamente stabilita in Svizzera. La riscontriamo in tutte le regioni del paese, dalla pianura al limite delle foreste. Nel corso della campagna di monitoraggio 2012, sono stati catturati in totale 60'000 individui di *D.suzukii*. In rapporto alle specie indigene di drosophila, *D.suzukii* ha rappresentato, a dipendenza dei periodi dell'anno e delle colture, il 25-75% del totale degli individui catturati. Il ventaglio di piante ospiti del parassita è molto ampio; comprende non solo le colture, ma anche i frutti selvatici. Nel 2012 le catture più importanti sono state osservate in prossimità di arbusti a bacche (lamponi e more), di vite e di arbusti selvatici quali il sambuco. Nel 2012 i produttori che erano pienamente consapevoli del pericolo che rappresentava questo nuovo parassita e sembrano aver attuato le misure raccomandate, hanno segnalato pochi casi di danni economici. Questi danni molto limitati sembrano, in effetti, convalidare la nostra opzione che consigliava prioritariamente di rispettare le misure sanitarie preventive, come, ad esempio, la raccolta e l'eliminazione attenta di tutti i frutti sovramaturi o danneggiati, il mantenimento d'intervalli i più brevi possibile tra due raccolte e, se fattibile, la commercializzazione delle raccolte con la riduzione al minimo del tempo di stoccaggio (flusso teso). La posa di trappole di monitoraggio permette d'individuare in modo affidabile l'apparizione del parassita in una regione.

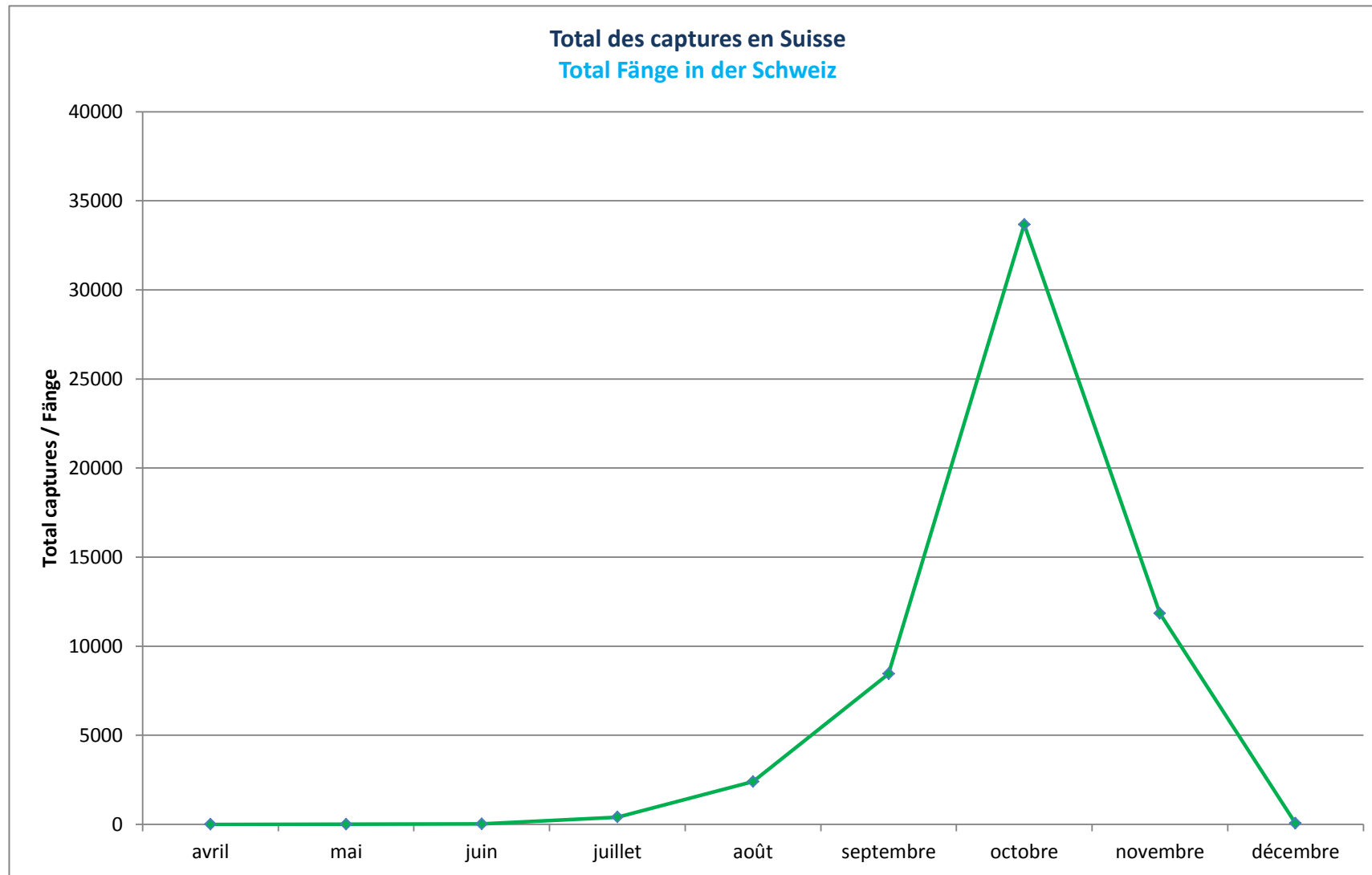
In caso di presenza a livello locale, la posa di una serie di trappole intorno alla parcella da proteggere, oppure tra una siepe e una coltura, dovrebbe permettere l'eliminazione di un massimo d'insetti prima che essi possano colonizzare i frutti coltivati. La nostra attuale strategia raccomanda l'uso di alcuni insetticidi omologati per la lotta contro *D.suzukii* solo come ultima risorsa, quando i danni ai frutti sono dimostrati. Forti dell'esperienza acquisita dopo il primo rilevamento dell'insetto nel nostro paese nel 2011, Agroscope privilegerà in futuro la ricerca di soluzioni pragmatiche e sostenibili per la protezione delle nostre colture contro *D.suzukii*. Questo, in collaborazione con numerosi partner nazionali e internazionali. Agroscope ringrazia particolarmente tutte le istanze cantonali per il loro insostituibile impegno per la riuscita di questo lavoro.

SYNTHESE MONITORING, *Drosophila suzukii* 2012

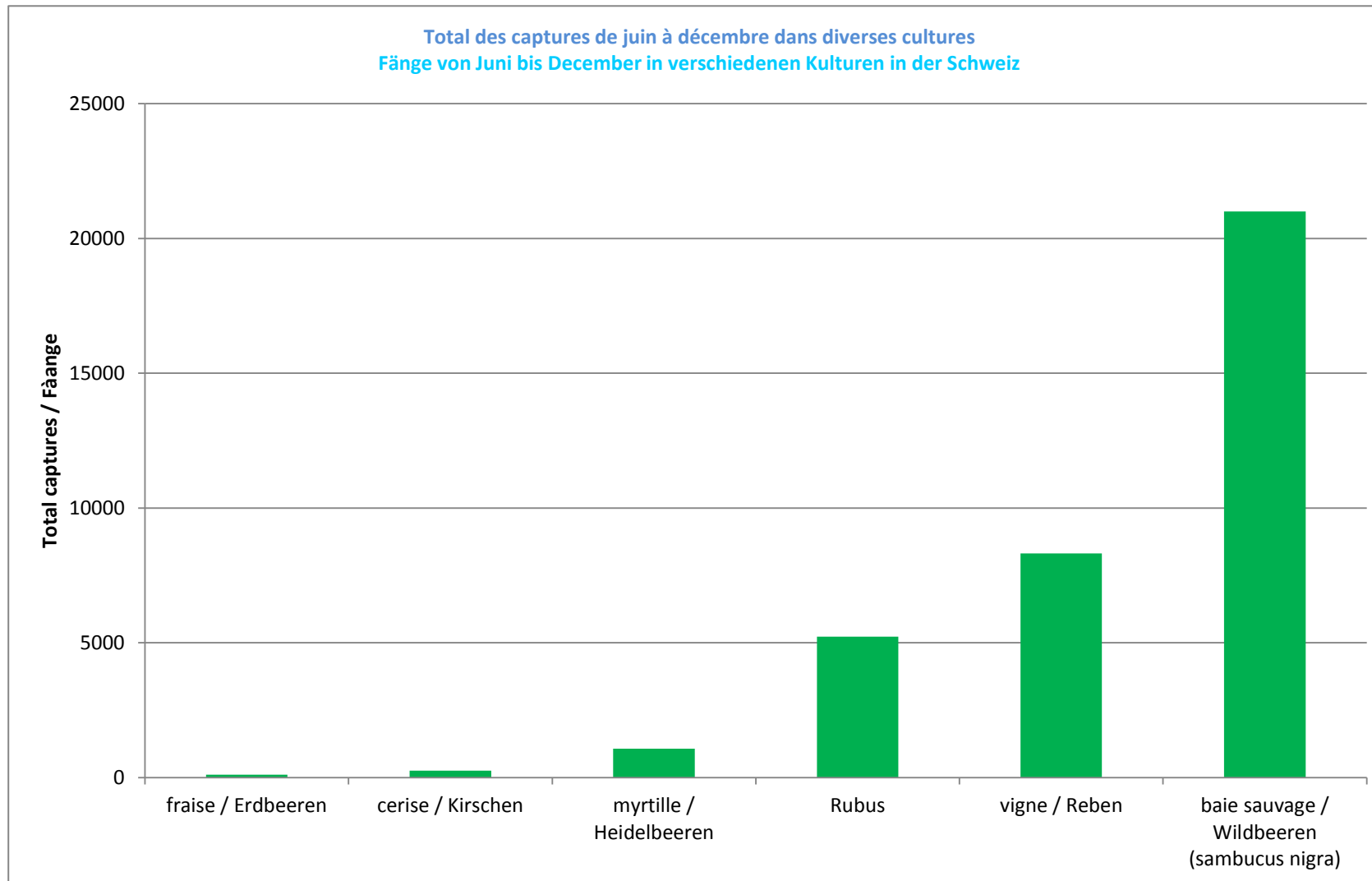
Captures (mâles + femelles) / Fänge (Weibchen + Männchen)

Canton Kanton	Total annuel des captures Total Fänge/Jahr	Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
		capture total Total Fänge	Nbre de piège Anzahl Fallen	capture total Total Fänge	Nbre de piège Anzahl Fallen	capture total Total Fänge	Nbre de piège Anzahl Fallen	capture total Total Fänge	Nbre de piège Anzahl Fallen	capture total Total Fänge	Nbre de piège Anzahl Fallen	capture total Total Fänge	Nbre de piège Anzahl Fallen	capture total Total Fänge	Nbre de piège Anzahl Fallen	capture total Total Fänge	Nbre de piège Anzahl Fallen	capture total Total Fänge	Nbre de piège Anzahl Fallen
AR	0	0	0	0	3	0	1	0	3	0	1	0	1	-	-	-	-	-	-
AI	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	-	-	-	-	-	-
AG	24	0	7	0	8	0	10	0	10	0	9	23	16	1	10	-	-	-	-
BL	32	0	0	0	5	0	6	0	5	1	5	31	18	-	-	-	-	-	-
BE	7	0	8	0	11	0	8	0	14	1	11	2	10	4	12	-	-	-	-
FR	58	0	0	0	10	0	10	0	9	0	8	23	8	35	5	-	-	-	-
GE	179	0	15	0	16	0	17	8	16	171	15	-	2	-	2	-	-	-	-
GL	2	0	0	0	2	0	2	0	2	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-
GR	546	0	0	0	7	0	8	9	6	92	24	205	17	240	16	-	-	-	-
JU	4	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	4	3	-	-	-	-
LU	35	0	13	0	13	0	13	0	16	2	17	6	24	27	21	-	-	-	-
NE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	1	3	-	-	-	-	-	-
NW	0	0	1	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	-	-	-	-	-	-
SG	147	0	15	0	15	0	15	0	5	1	14	11	21	135	2	-	-	-	-
SH	1	0	1	0	1	0	2	0	1	0	2	1	2	-	2	-	-	-	-
SZ	69	0	1	0	1	0	2	0	4	3	3	5	4	61	2	-	-	-	-
SO	0	0	0	0	4	0	4	0	3	0	3	0	1	-	-	-	-	-	-
TI	10676	0	10	3	11	32	11	385	23	1469	20	5690	20	3097	20	-	-	-	-
TG	457	0	0	0	14	0	14	0	13	-	12	52	13	205	13	157	5	43	5
UR	0	0	1	0	2	0	2	0	2	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-
VD	4164	0	10	0	12	0	12	2	16	155	26	424	37	2998	44	585	33	-	7
VS	37901	0	10	0	10	0	24	0	24	121	171	1039	176	26426	47	10315	4	0	4
ZH	1883	0	9	0	9	0	9	2	10	379	96	937	106	440	104	125	4	-	4

SYNTHESE MONITORING, *Drosophila suzukii* 2012

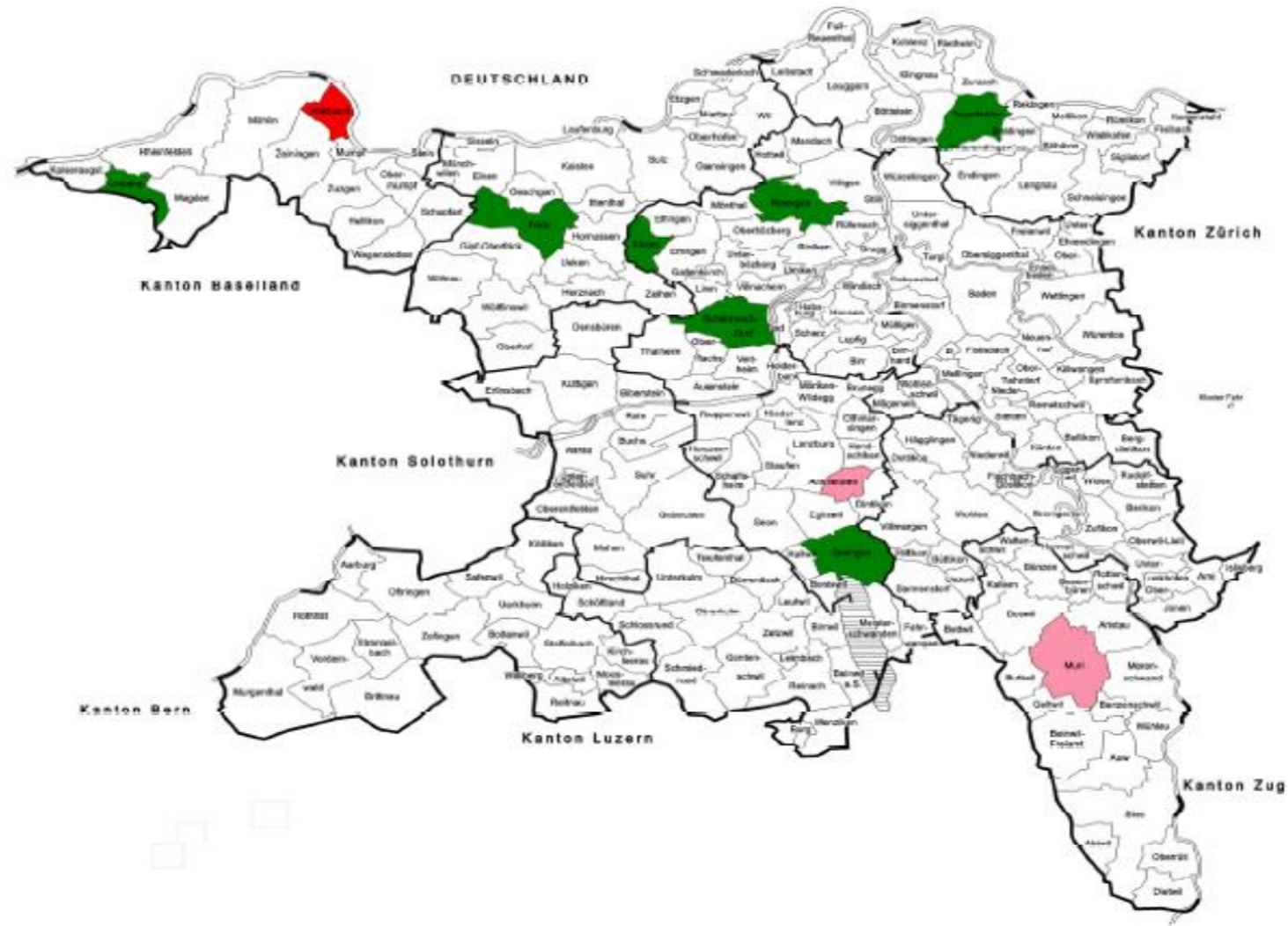


SYNTHESE MONITORING, *Drosophila suzukii* 2012




Concentration des populations de *Drosophiles* à proximité des fruits tardifs.
→ Pas de dégât observé sur le raisin

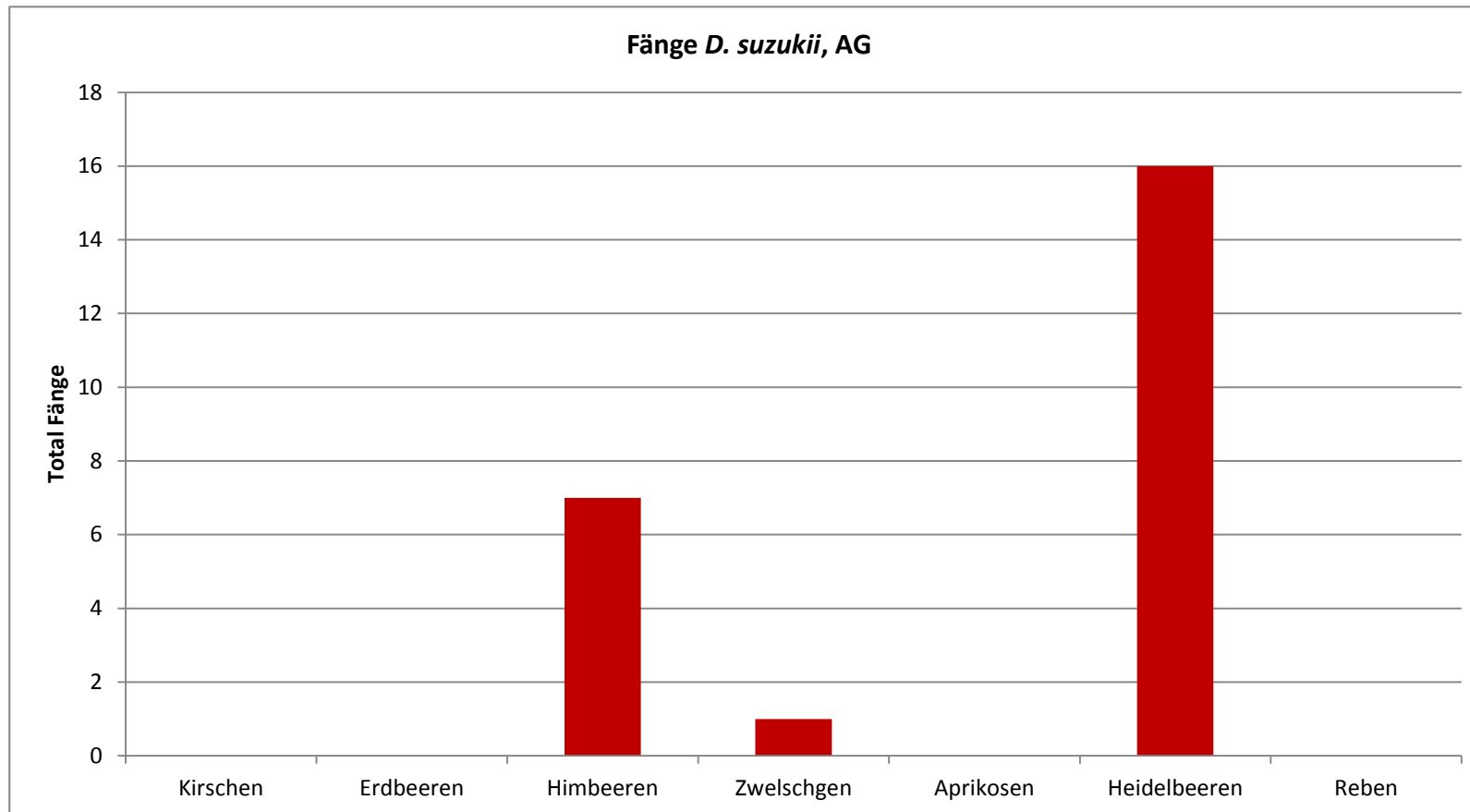
Hohe Konzentration von *Drosophila* in spätreifen Früchten.
→ Keine Schäden an Trauben



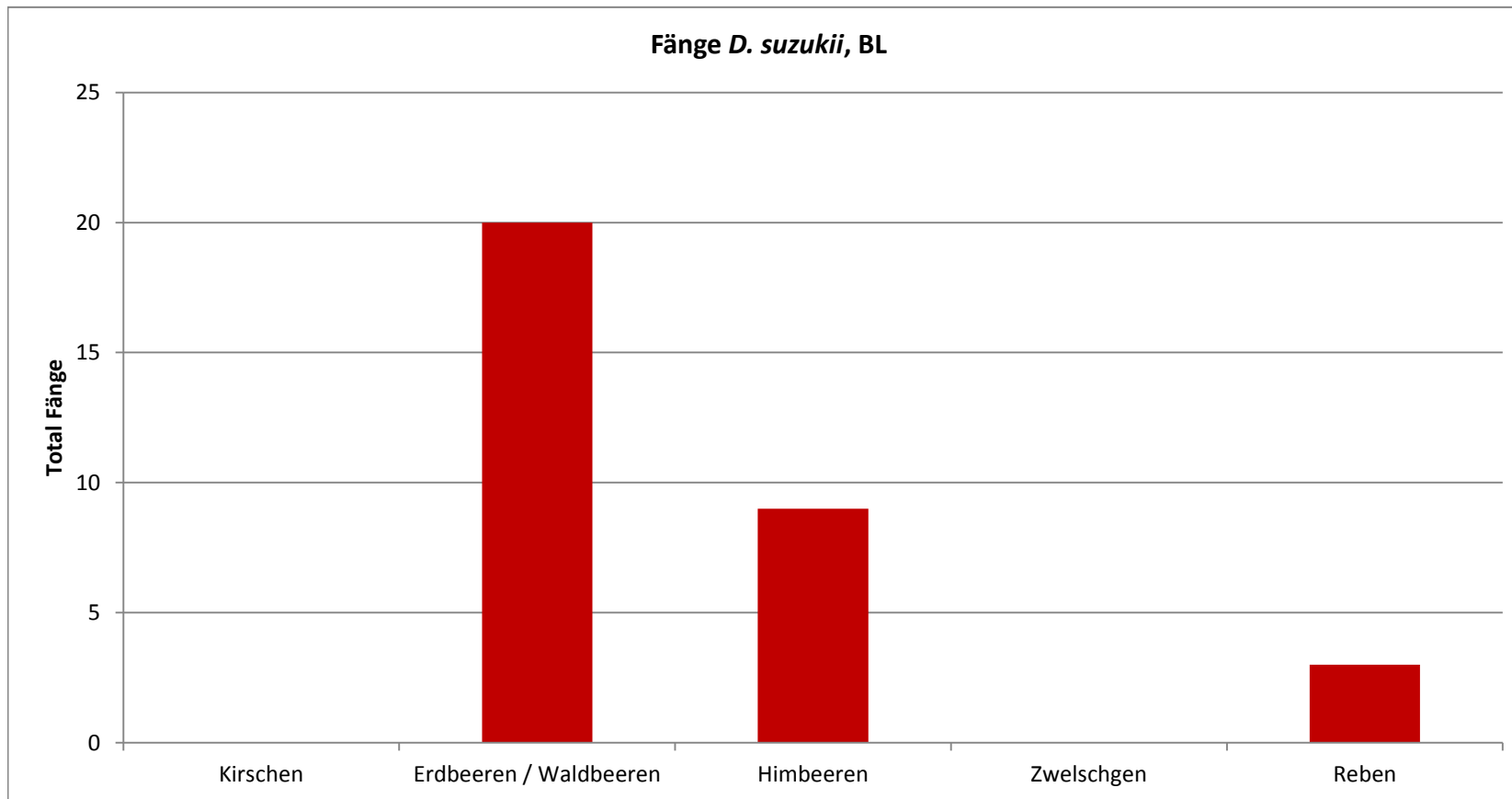
KANT. VERMESSUNGSAMT AARGAU 2002

Fallenstandorte Aargau per 6.9.2012

-  Reben / Tafeltrauben
-  Herbsthimbeeren
-  NEU: abgeerntete Heidelbeer-Parzelle (Befall)

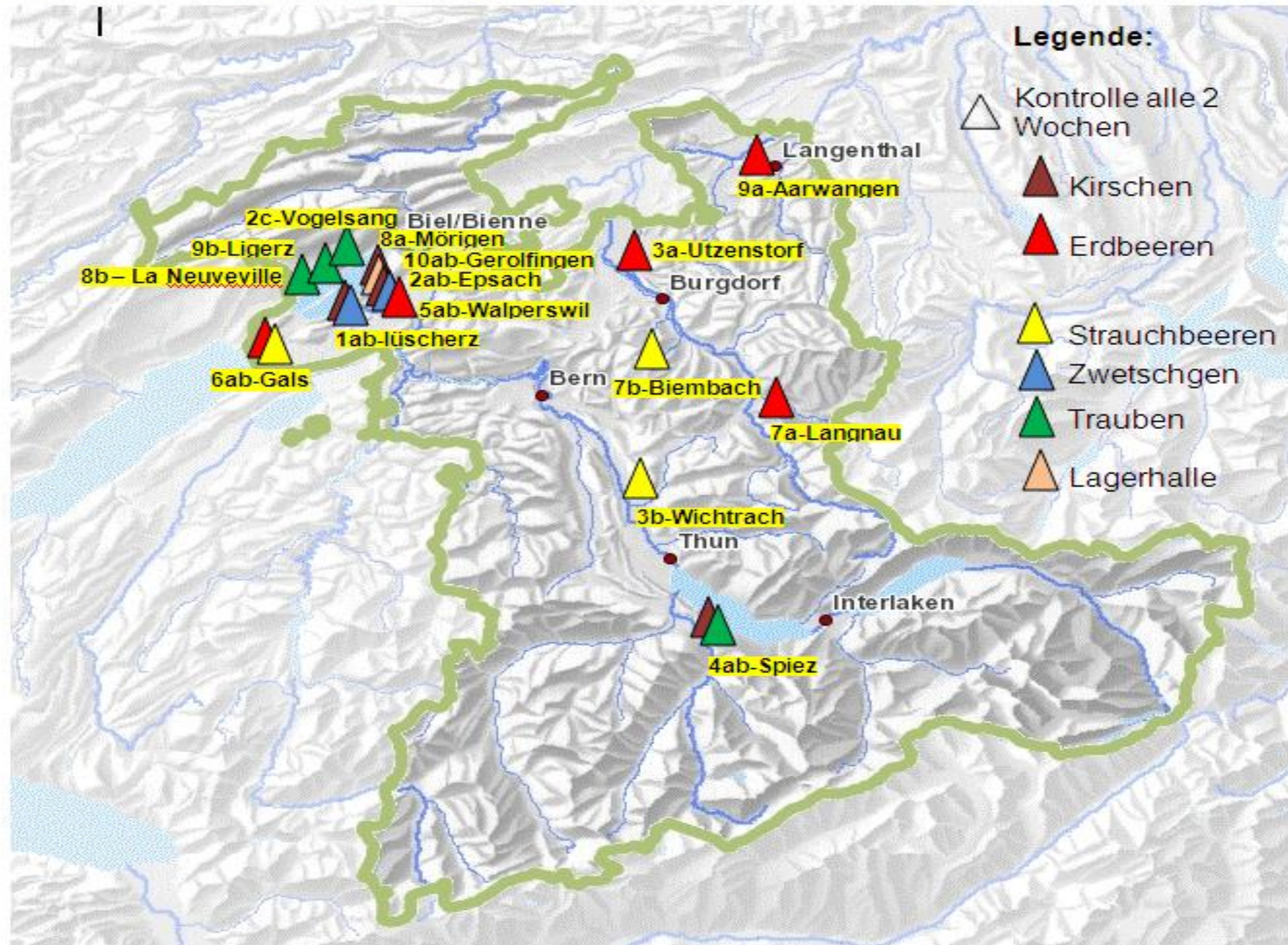


September				Oktober			
Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/ Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/ Kultur
23	16	Heidelbeeren	16	1	10	Zwetschgen	1
		Himbeeren	7				



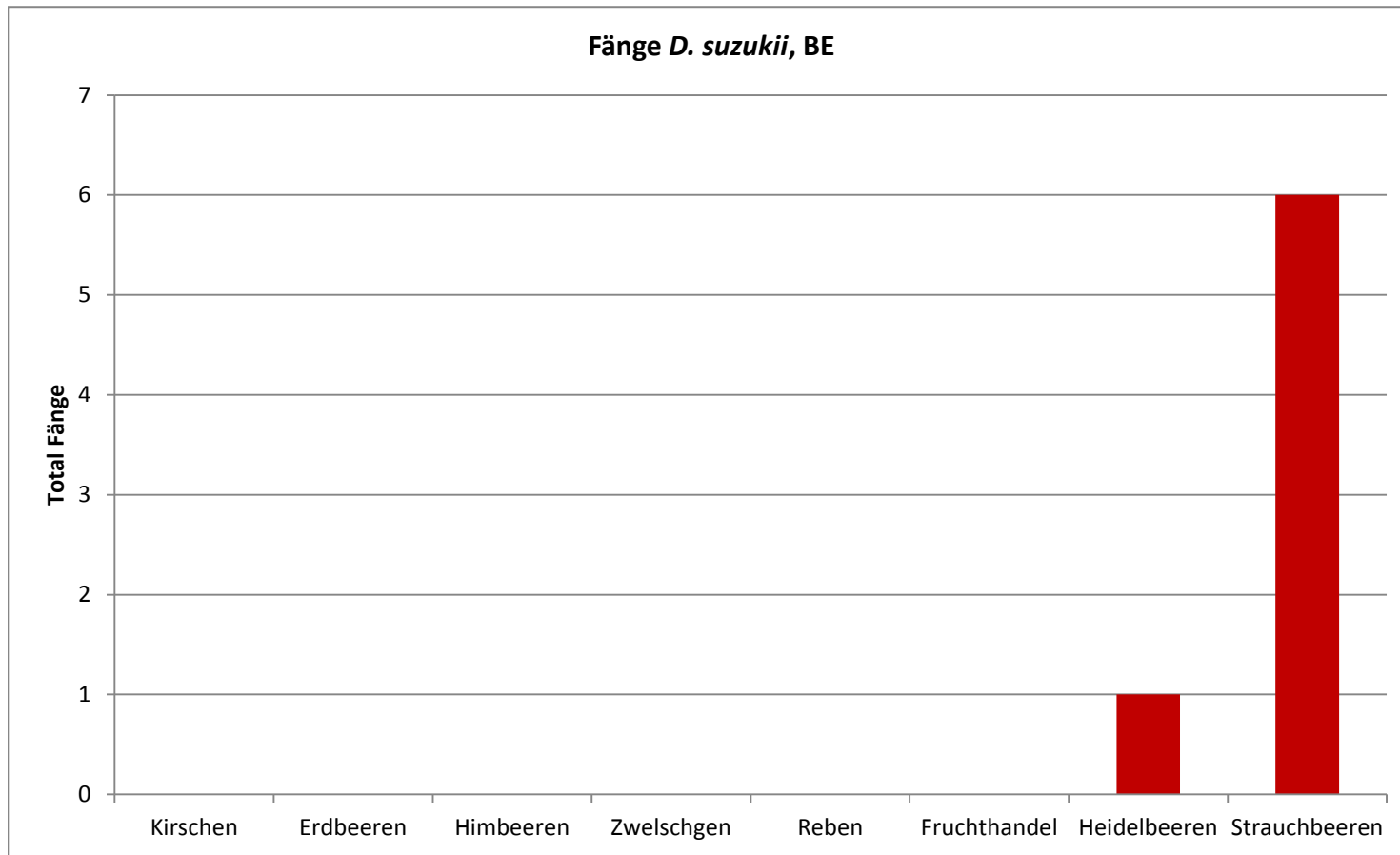
August				September			
Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/ Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/ Kultur
1	5	Erdbeeren / Wildbeeren	1	31	18	Erdbeeren / Wildbeeren	13
						Erdbeeren	6
						Himbeeren	9
						Reben	3

BE – Überwachung Drosophila suzukii 2012

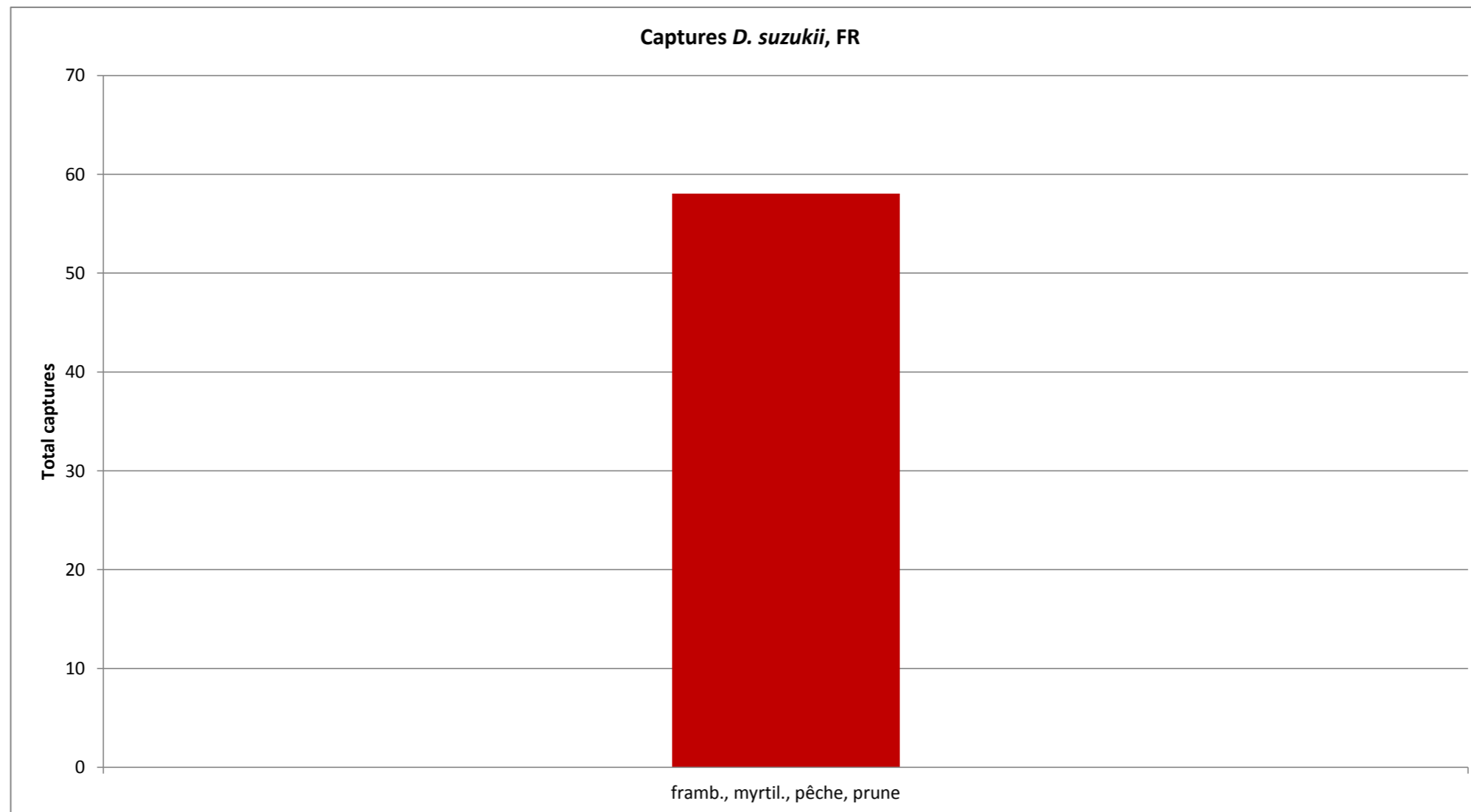


- 1 Kirschen, Zwetschgen
- 2 Kirschen, Zwetschgen, Trauben
- 3 Erdbeeren, Strauchbeeren
- 4 Kirschen, Trauben
- 5 Erdbeeren
- 6 Erdbeeren, Strauchbeeren
- 7 Erdbeeren, Heidelbeeren
- 8 Kirschen, Trauben
- 9 Erdbeeren, Trauben
- 10 Fruchtlagerhalle

Kanton BE



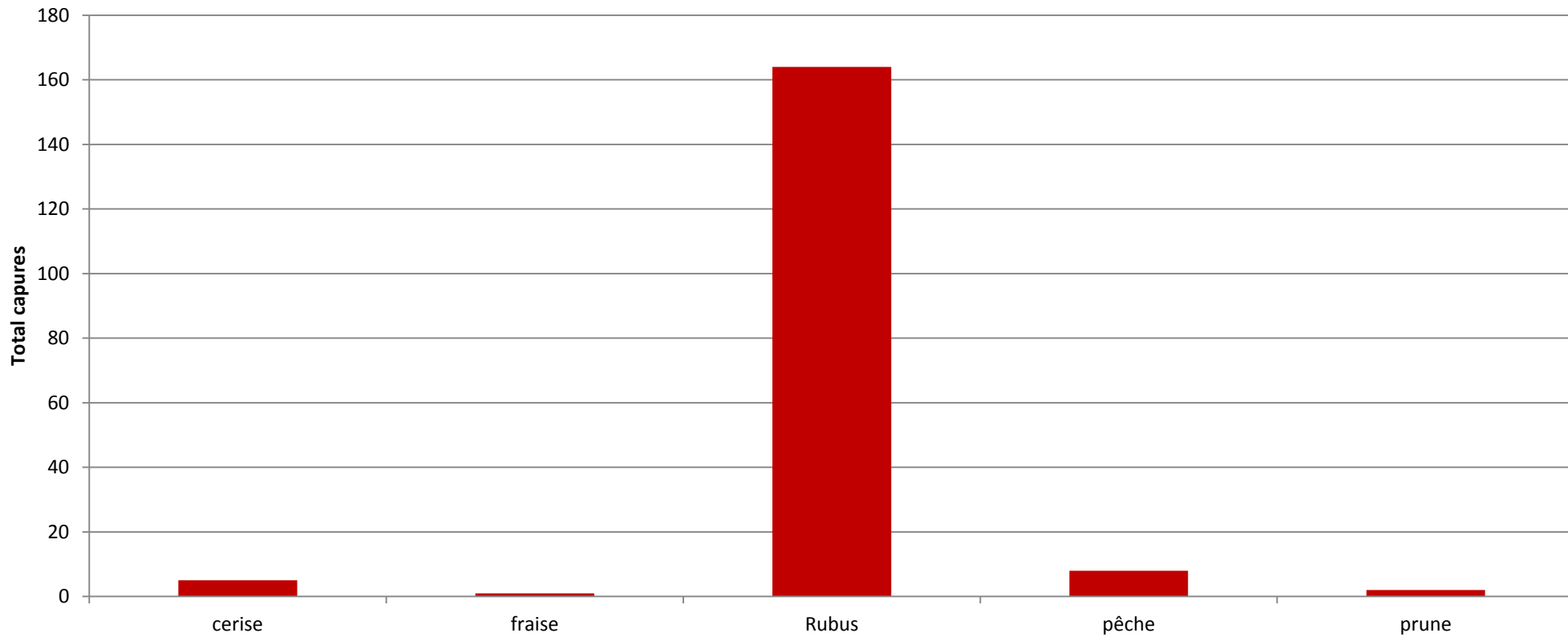
August				September				October			
Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur
1	11	Wildbeeren	1	2	10	Wildbeeren	2	4	12	Wildbeeren	3
										Heidelbeeren	1



Août				Septembre				Octobre			
capture total	nbre de piège	Culture	capture / culture	capture total	nbre de piège	Culture	capture / culture	capture total	nbre de piège	Culture	capture / culture
0	8	-	-	23	8	baies	23	35	5	baies	35
171	15	cerisier	4	-	2	-	-	-	2	-	-
		pêcher	3								
		fraise tunnel	1								
		framb. Tunnel	77								
		framb.+mûre	86								

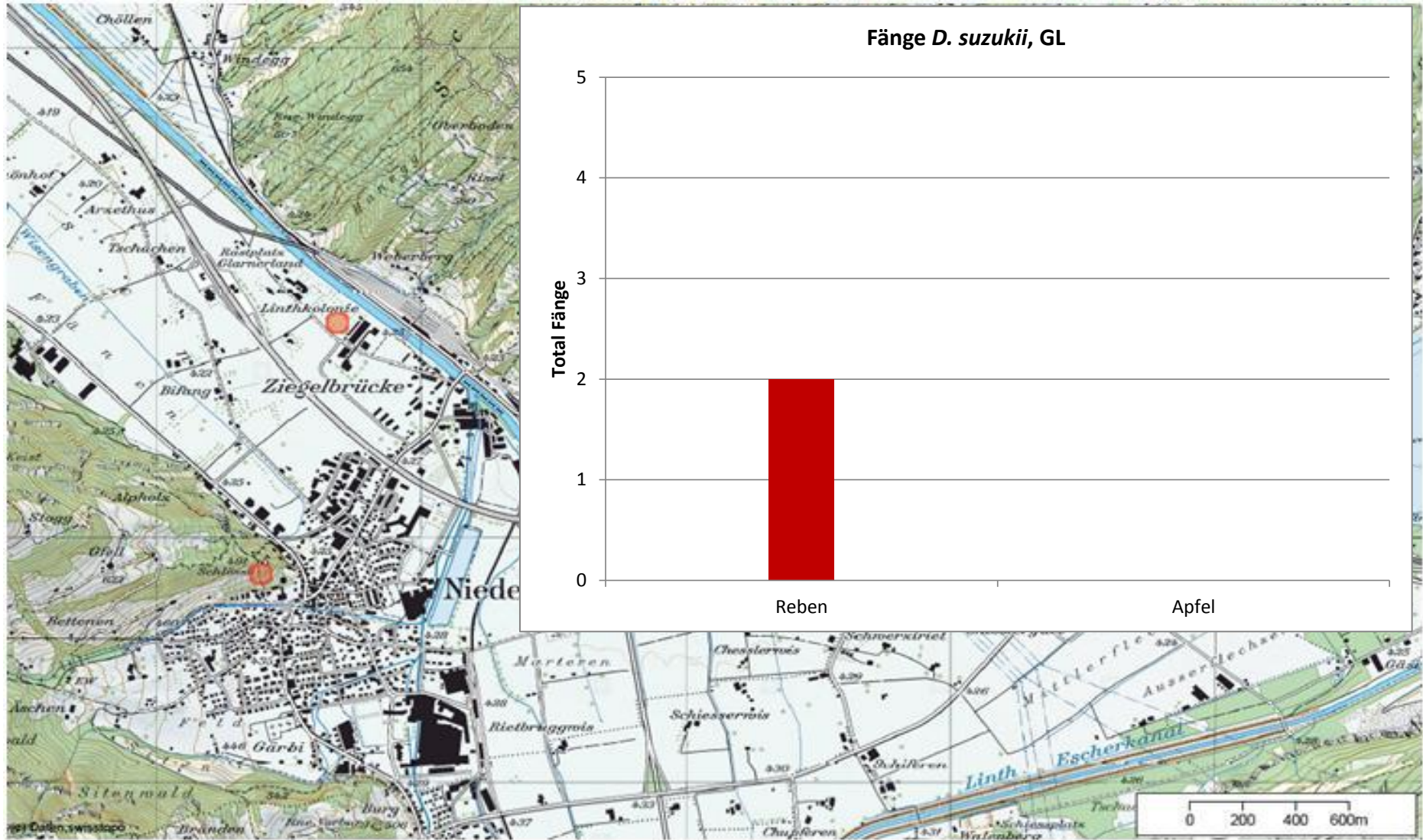
Canton GE

Captures *D. sukii*, GE



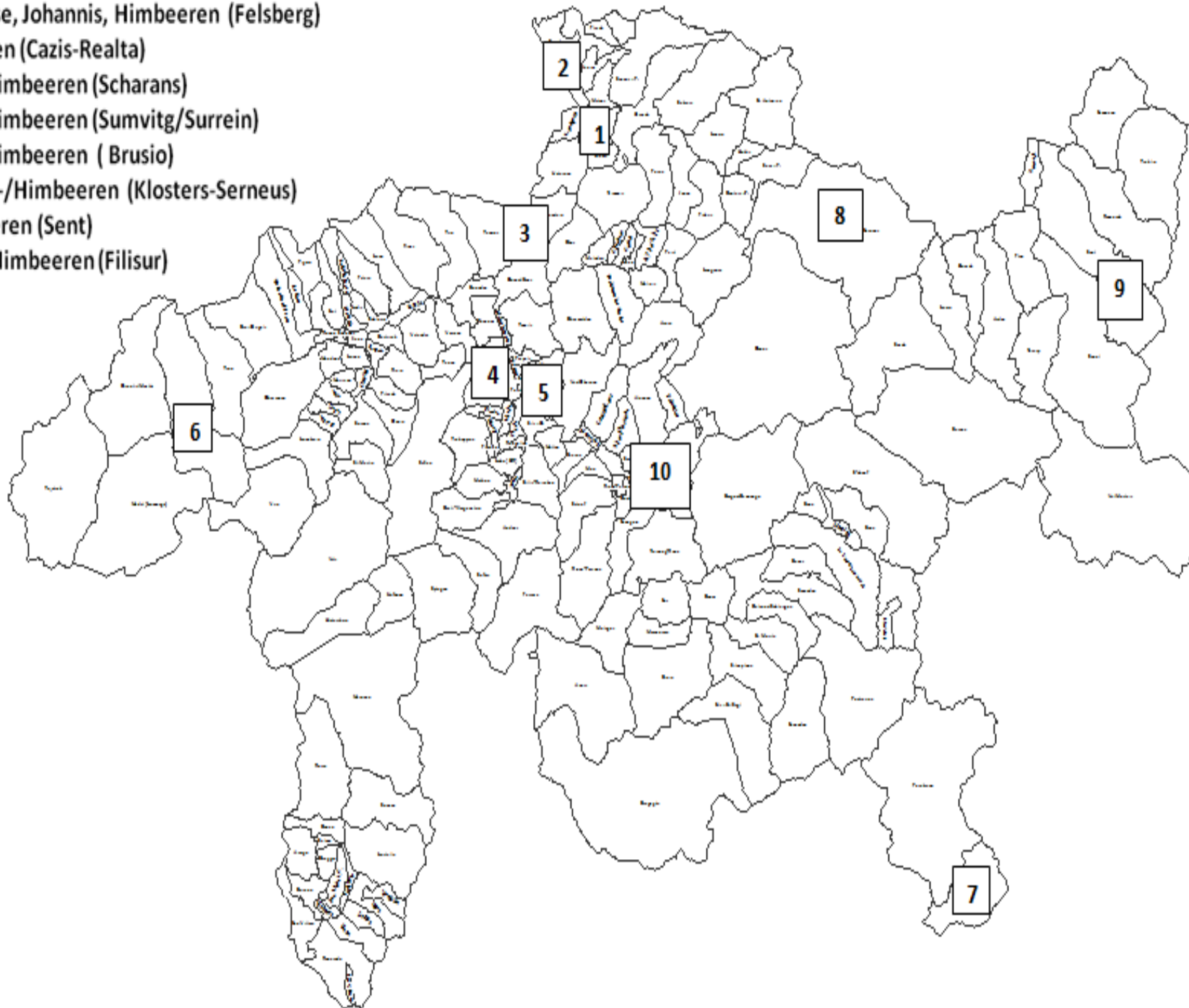
Juillet				Août			
capture total	nbre de piège	Culture	capture / culture	capture total	nbre de piège	Culture	capture / culture
8	16	cerisier	1	171	15	cerisier	4
		Prunier	2			pêcher	3
		pêcher	5			fraise tunnel	1
		framb. Tunnel	77				
			framb.+mûre			86	

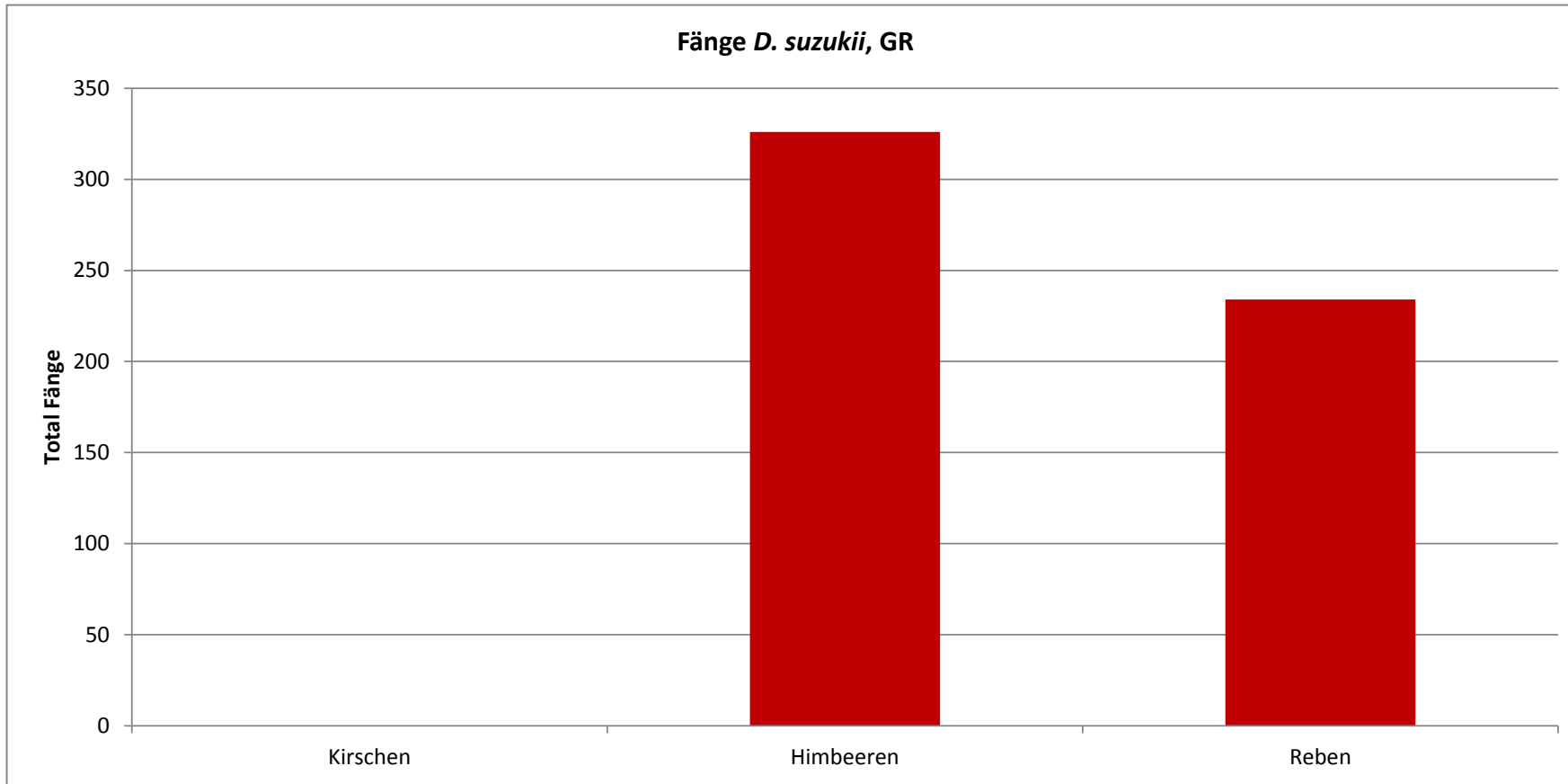
Kanton GL



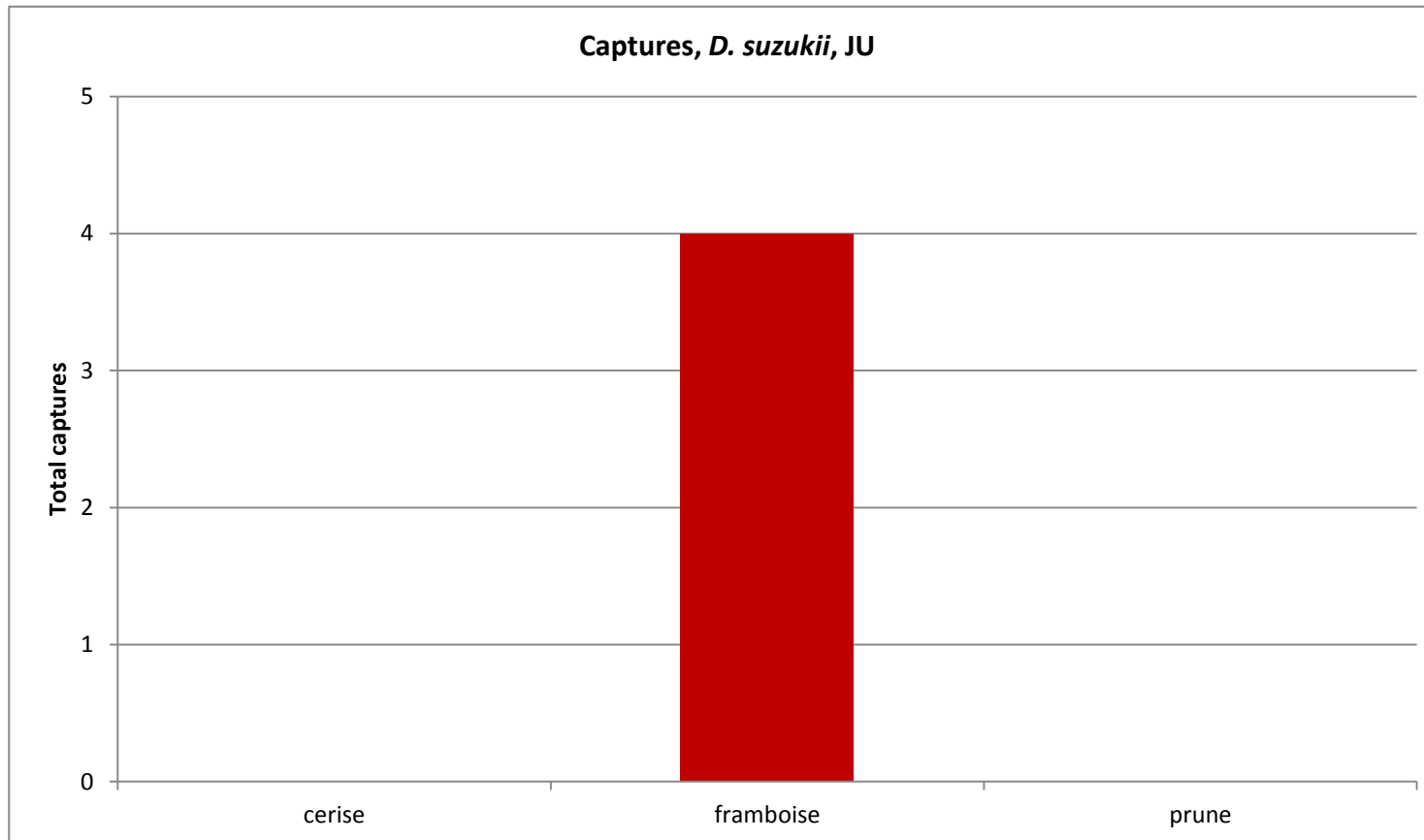
August				September			
Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur
1	2	Reben	1	1	2	Reben	1

1. Kirschen, Himbeeren, Zwetschgen (Landquart)
2. Kirschen, Heidelbeeren (Maienfeld, Eichholz)
3. Gemüse, Johannis, Himbeeren (Felsberg)
4. Kirschen (Cazis-Realta)
5. Erd-/Himbeeren (Scharans)
6. Erd-/Himbeeren (Sumvitg/Surrein)
7. Erd-/Himbeeren (Brusio)
8. Heidel-/Himbeeren (Klosters-Serneus)
9. Erdbeeren (Sent)
10. Erd-/Himbeeren (Filisur)



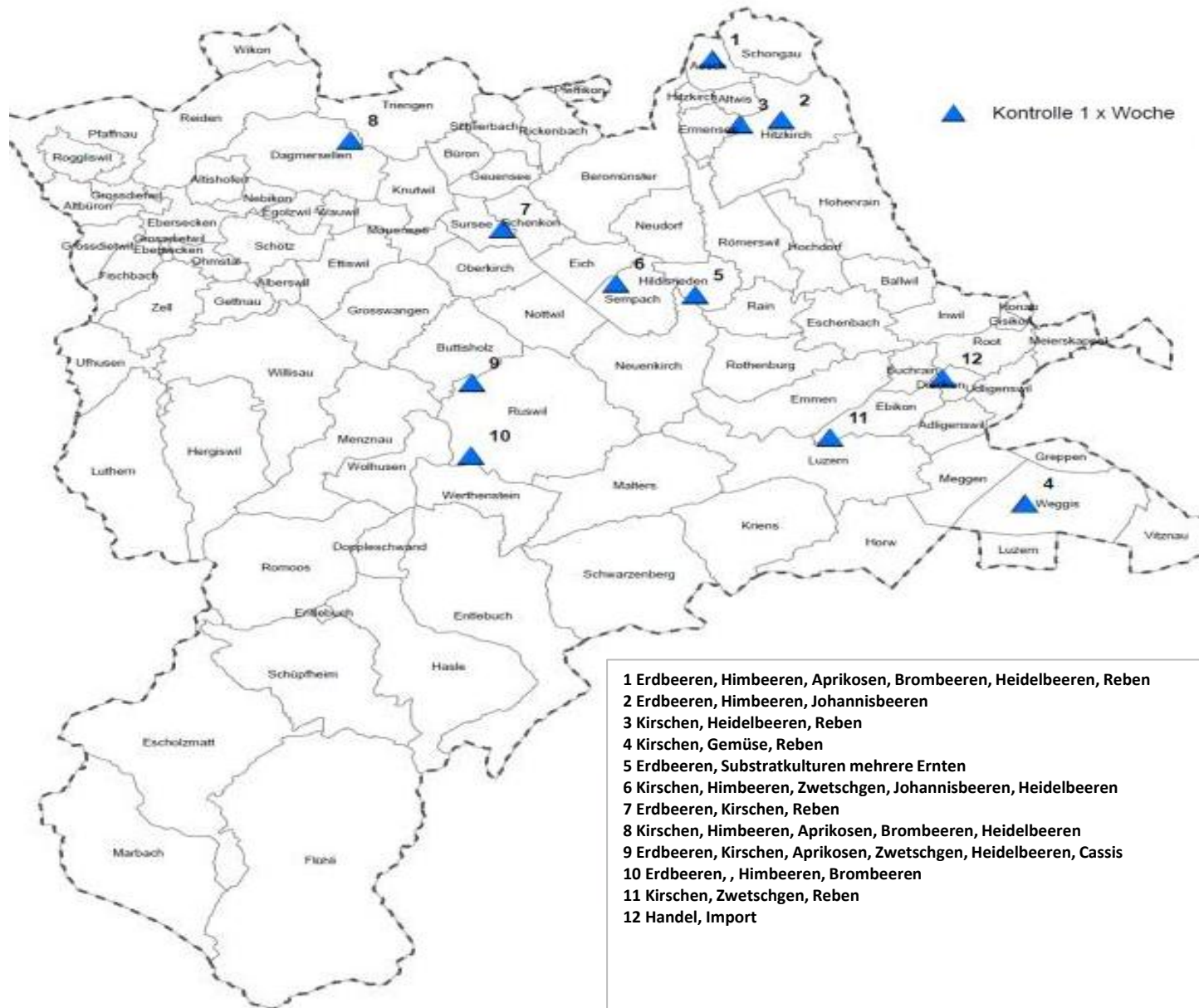


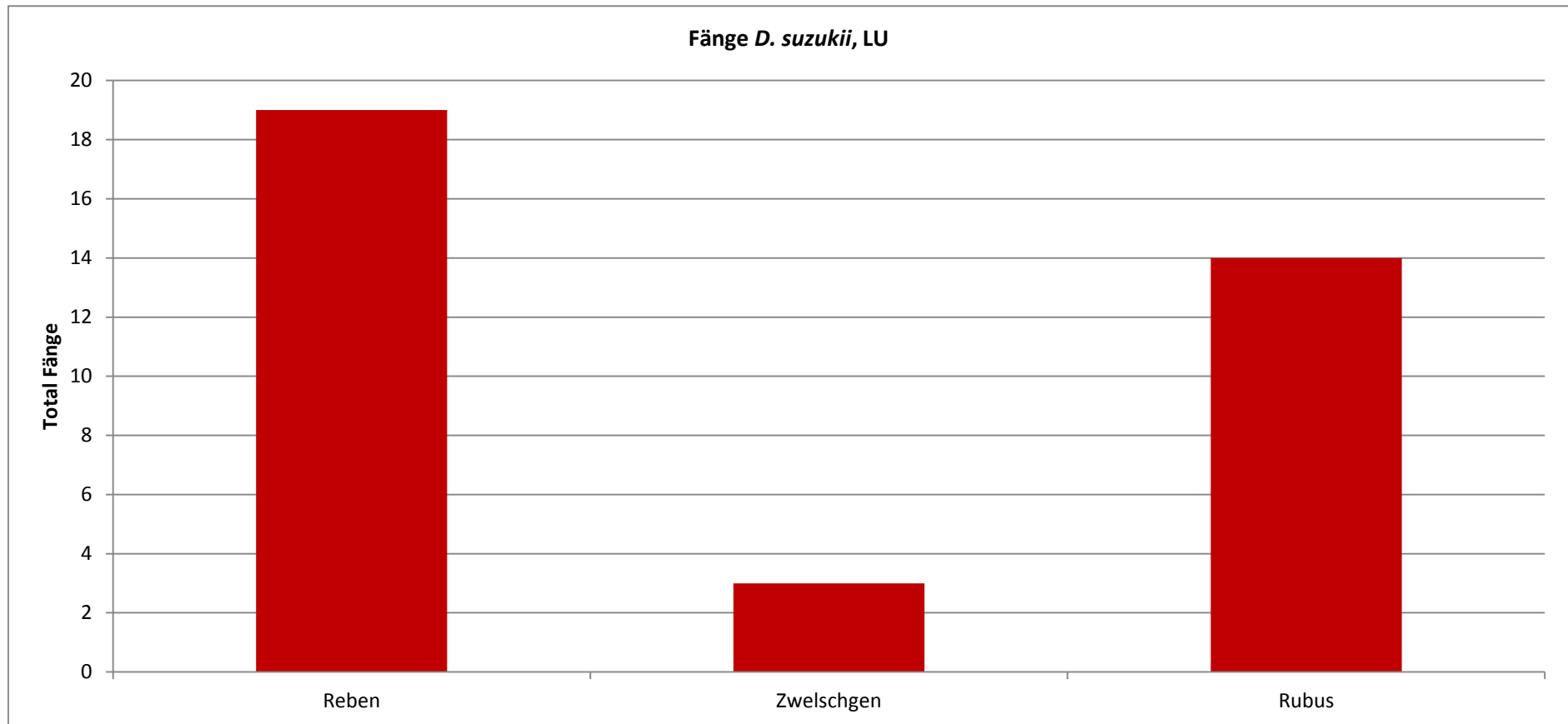
Juli				August				September				Oktober			
Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur
9	6	Himbeeren	9	92	24	Himbeeren	73	205	17	Himbeeren	131	240	16	Himbeeren	98
						Reben	19			Reben	74			Reben	142



Octobre			
capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture
4	3	framboise	4

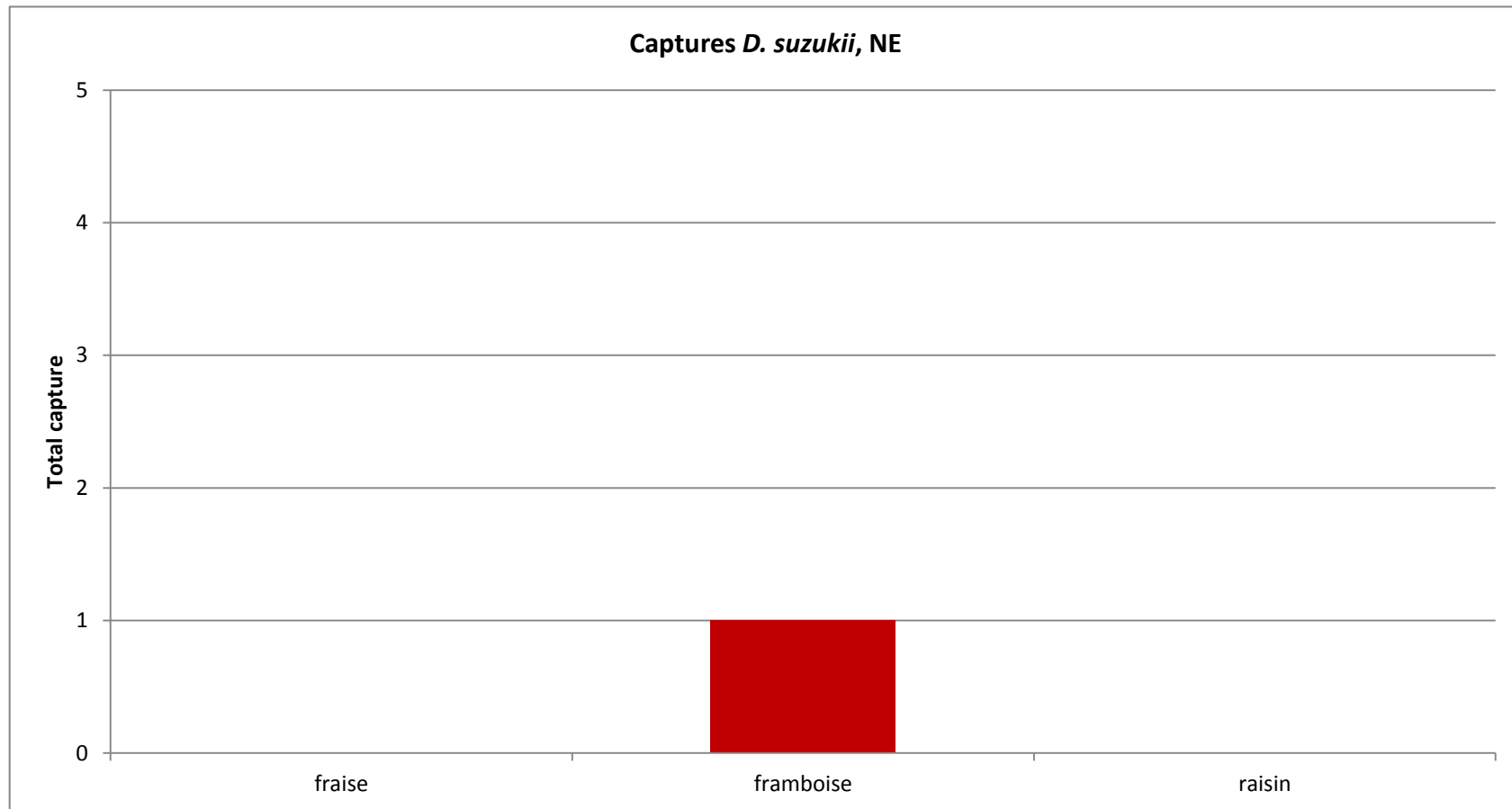
Kanton LU





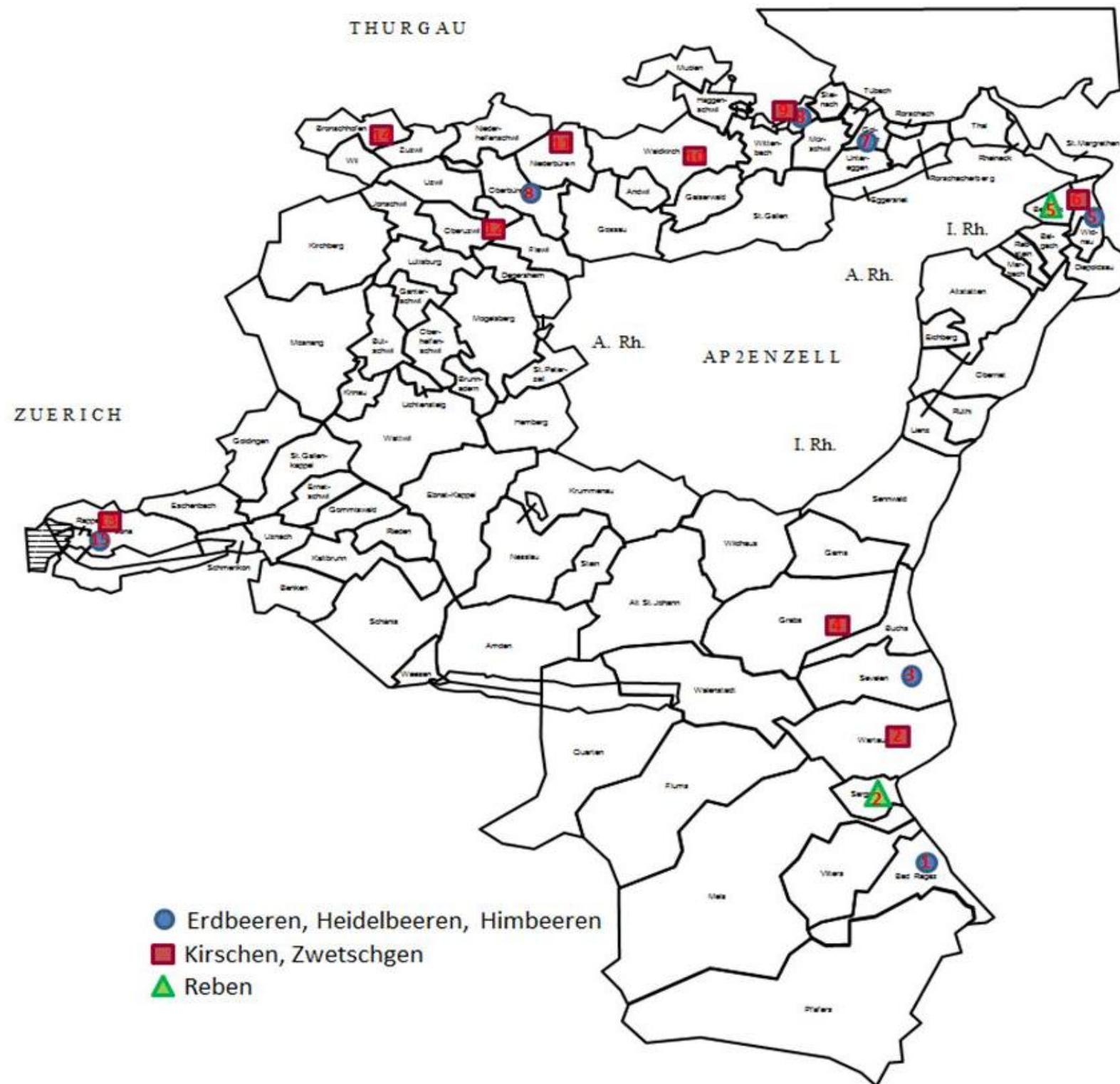
August				September				Oktober			
Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/ Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/ Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/ Kultur
2	17	Zwetschgen	2	6	24	Zwetschgen	1	27	21	Himbeeren	9
						Reben	1			Reben	18
						Rubus	1				
						Himbeeren	3				

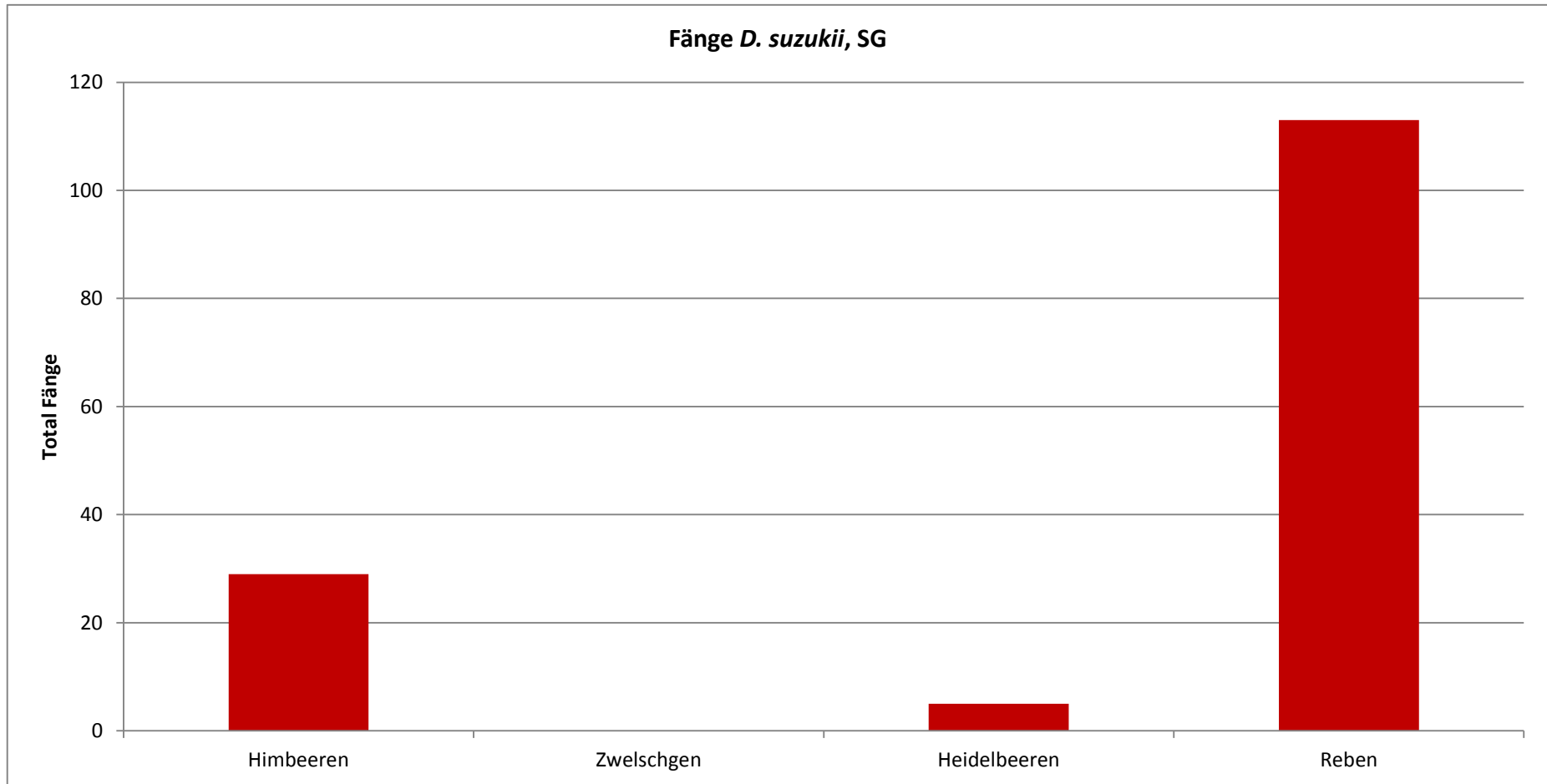
Canton NE



Septembre			
capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture
1	3	framboise	1

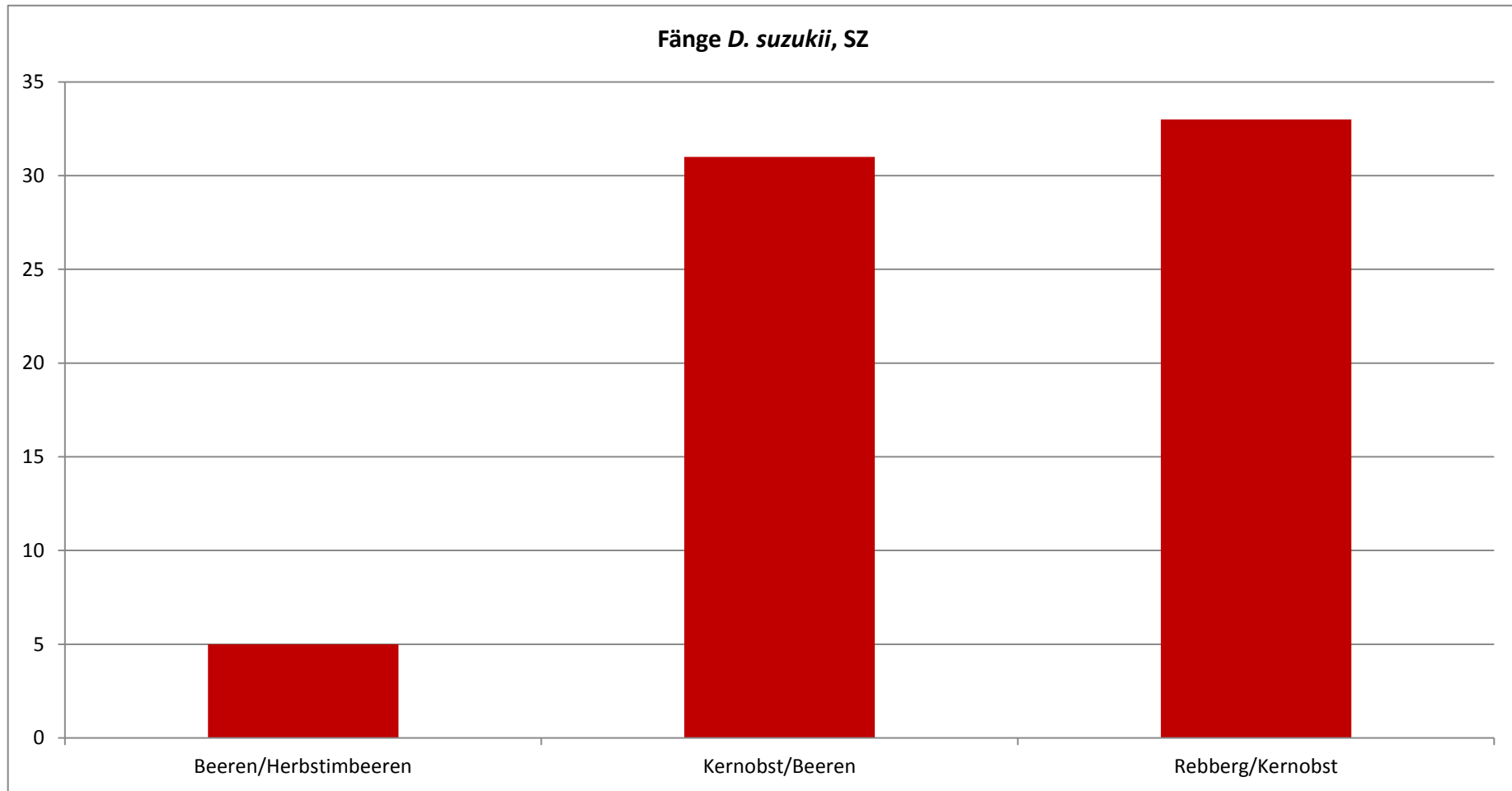
Kanton SG





August				September				Oktober			
Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur
1	14	Heidelbeeren	1	11	21	Heidelbeeren	4	135	2	Himbeeren	26
						Reben	4			Reben	109
						Himbeeren	3				

Kanton SZ

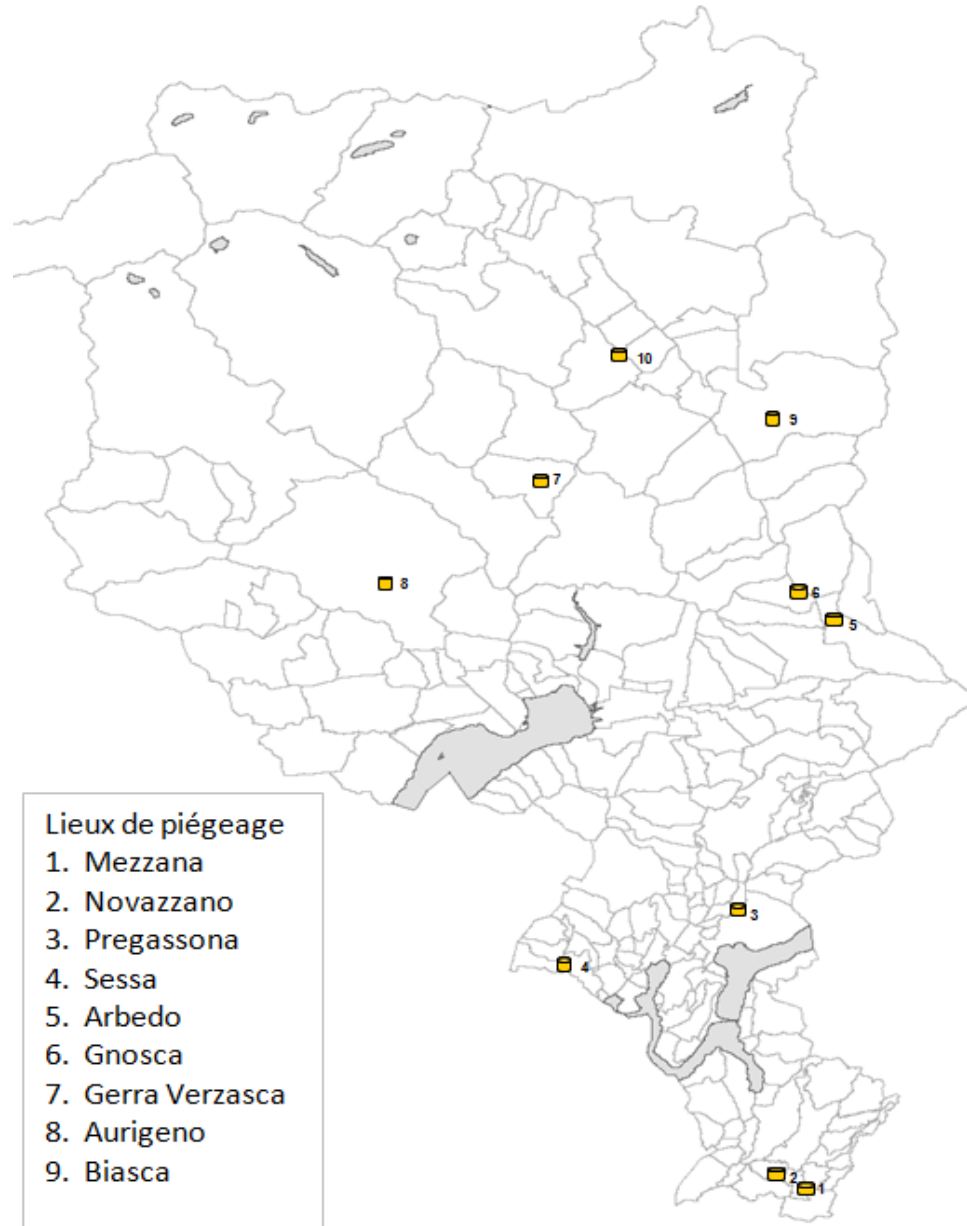


August				September				Oktober			
Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/ Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/ Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/ Kultur
3	3	Beeren / Herbstimbeeren	3	5	4	Beeren / Kernobst	5	61	2	Kernobst / Rebberg	61

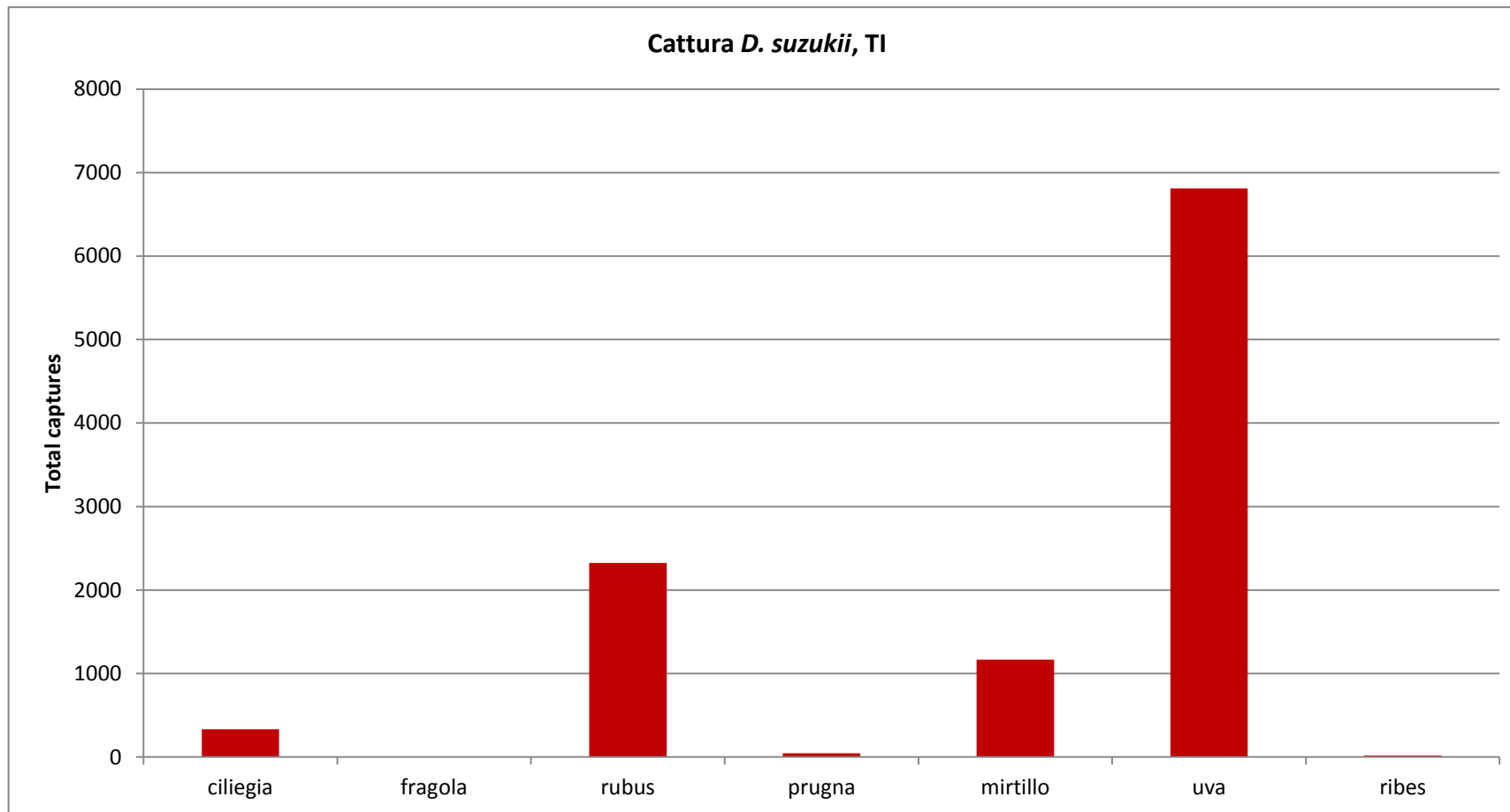
Canton TI

TI: MONITORAGE

Drosophila *suzukii* 2012



Canton TI

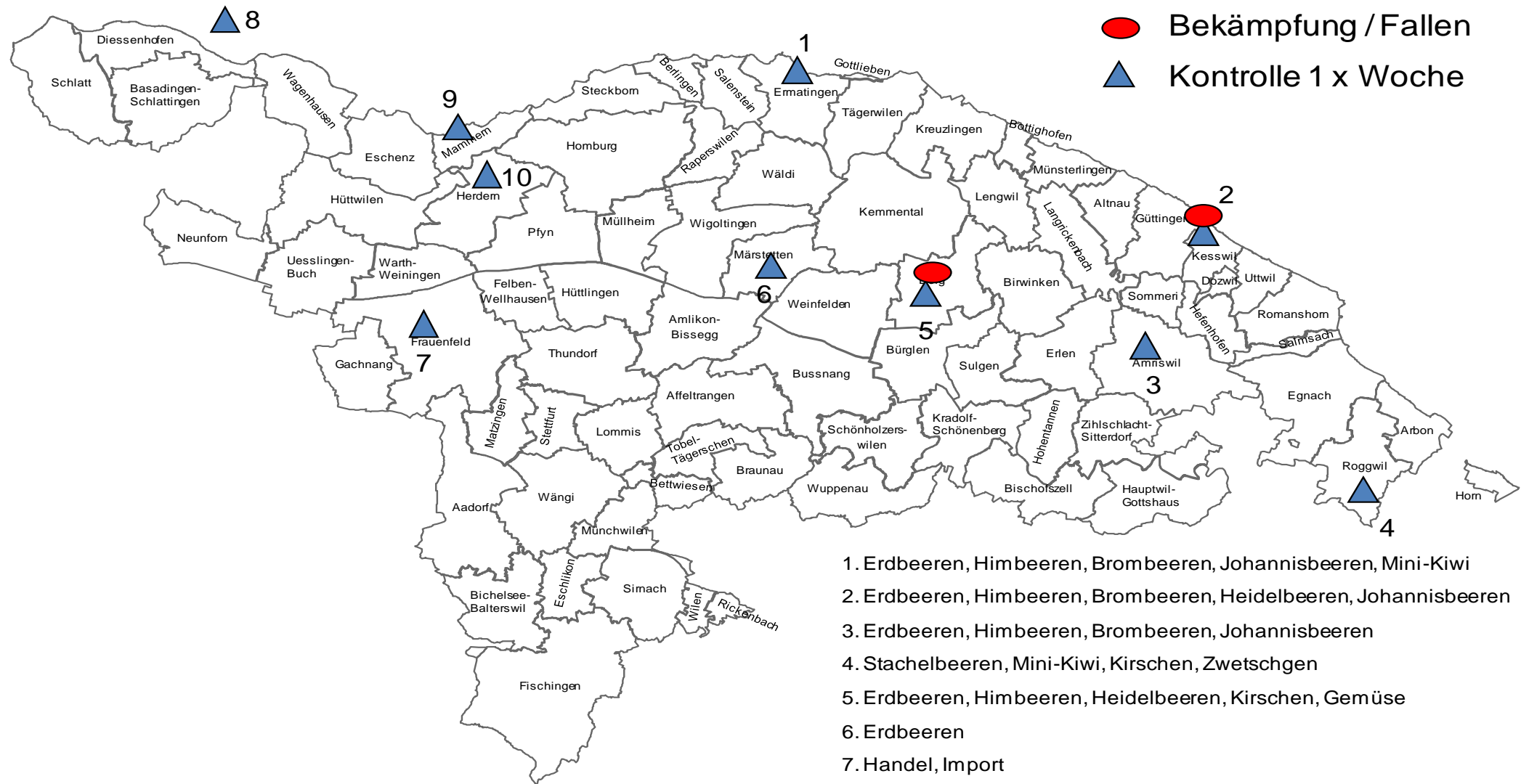


Canton TI

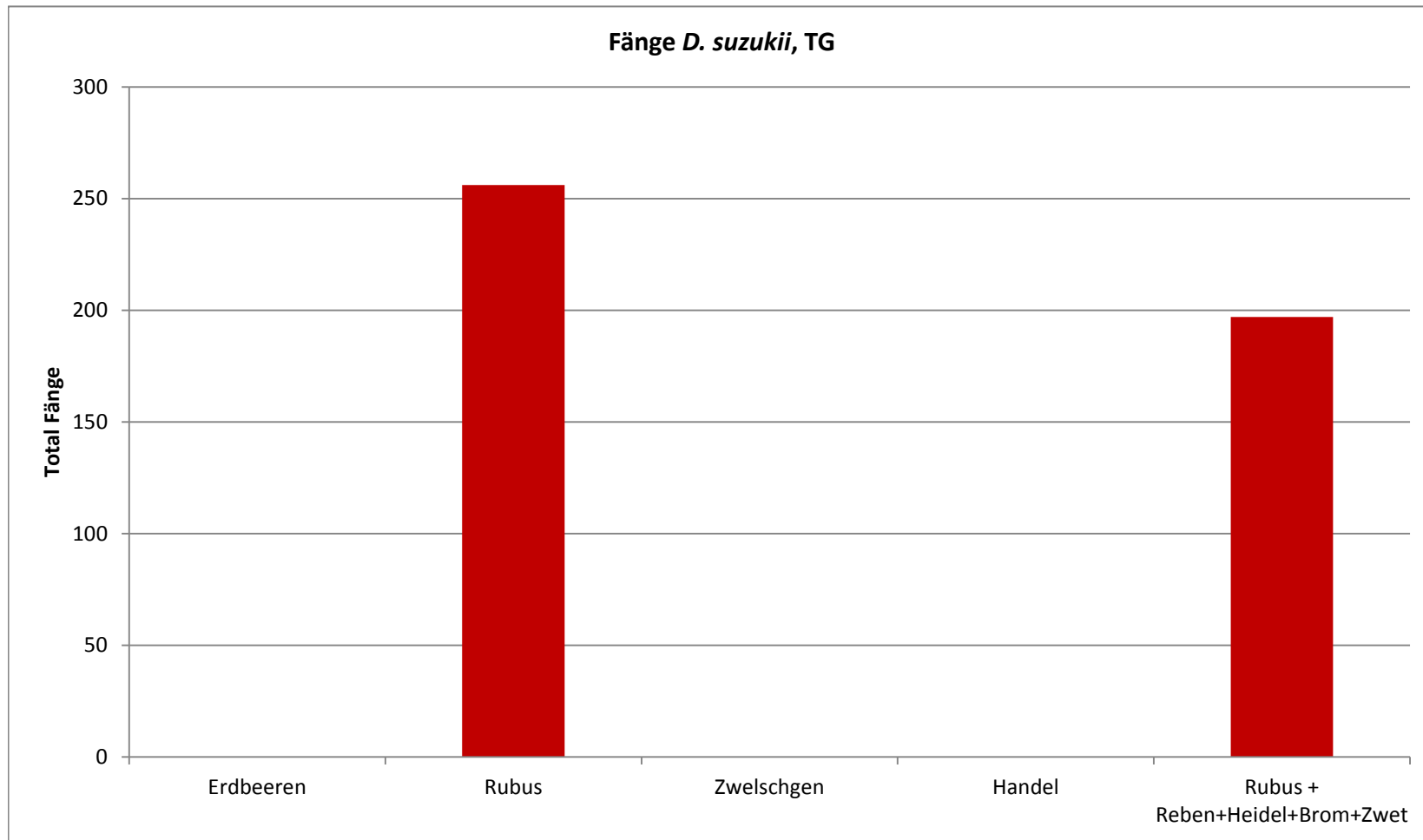
Mai				Juin				Juillet			
capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture	capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture	capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture
3	11	ciliegio	3	32	11	ciliegio	32	385	23	ciliegio	299
										rubus	86

Août				Septembre				Octobre			
capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture	capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture	capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture
1469	20	prugno	6	5690	20	prugno	10	3097	20	vite	1995
		rubus	192			rubus	1272			prugno	28
		mirtillo	56			mirtillo	810			lampone	366
		vite	1215			vite	3598			mora	330
										lamp./mora	77
										mirtillo	301

TG – Überwachung *Drosophila suzukii* 2012



1. Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Johannisbeeren, Mini-Kiwi
2. Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren, Johannisbeeren
3. Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Johannisbeeren
4. Stachelbeeren, Mini-Kiwi, Kirschen, Zwetschgen
5. Erdbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren, Kirschen, Gemüse
6. Erdbeeren
7. Handel, Import
8. Erdbeeren, Walderdbeeren, Himbeeren
9. Erdbeeren, Himbeeren, Kirschen, Zwetschgen
10. Erdbeeren, Himbeeren

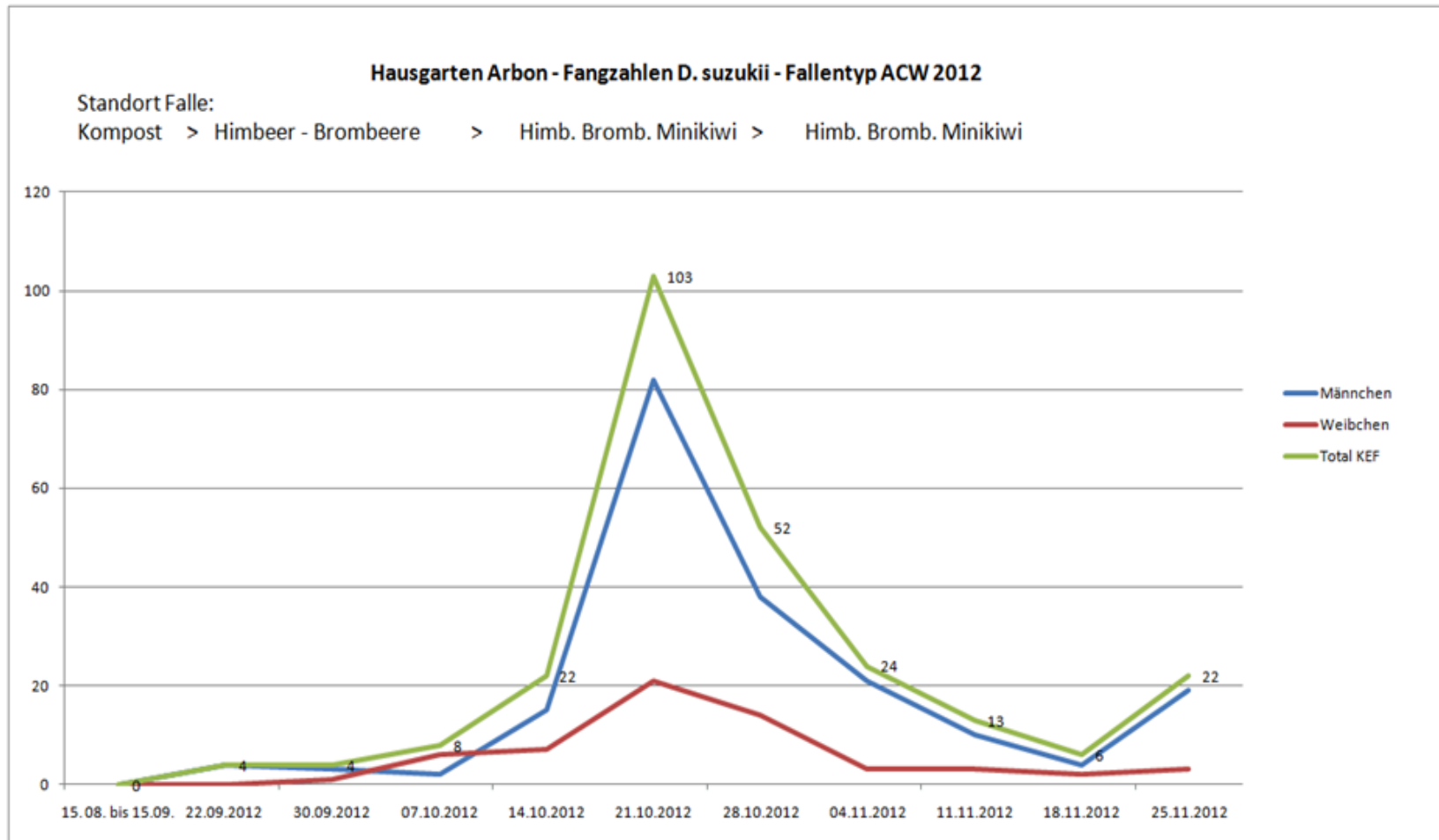


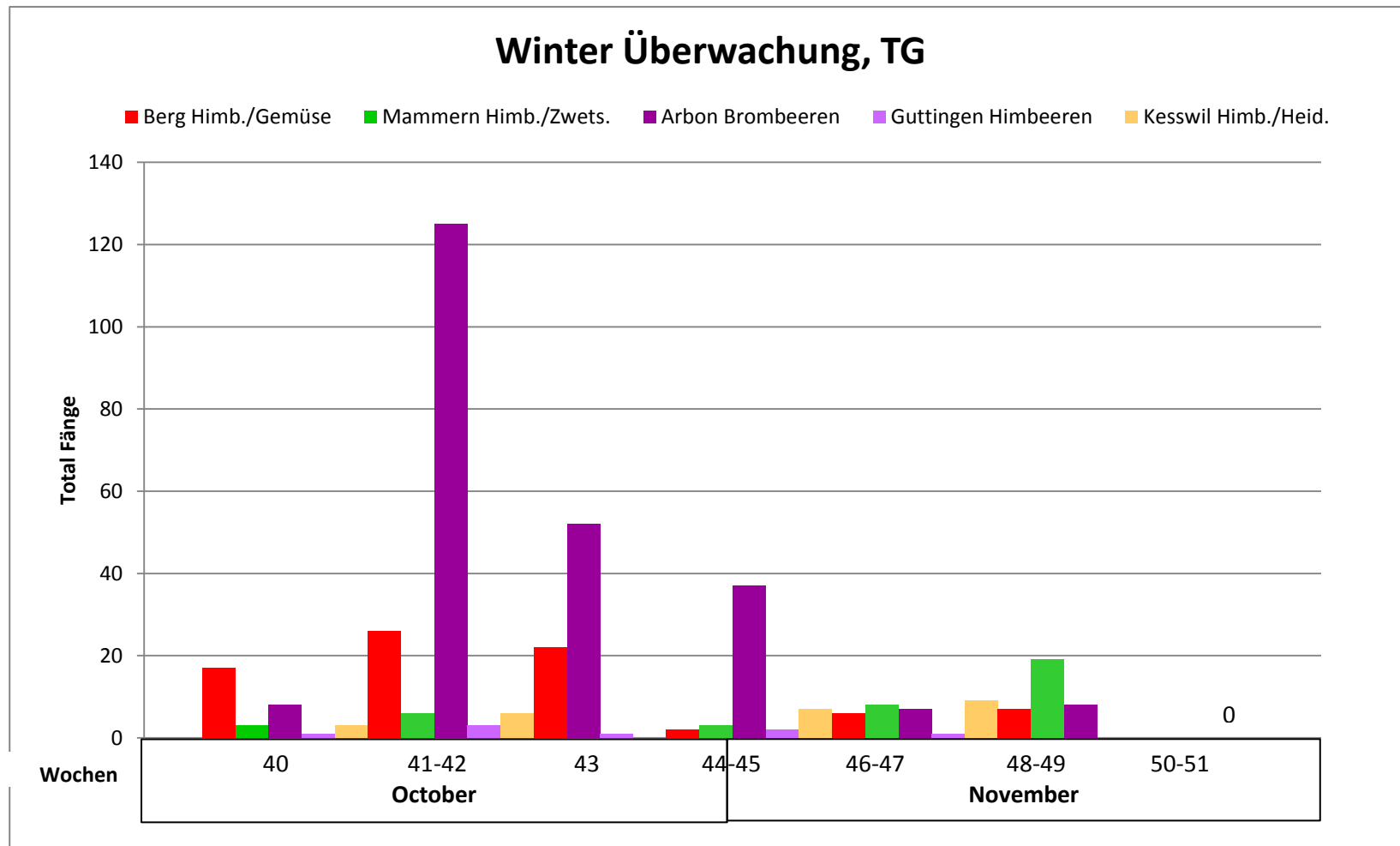
Kanton TG

September				Oktober			
Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur
52	13	Himb./Reben	1	205	13	Himb./Reben	7
		Himb./Heidelb.	3			Himb./Heidelb.	3
		Himb./Bromb.	0			Himb./Bromb.	2
		Himb./Gemüse	9			Himb./Gemüse	43
		Himb./Zwetsch.	27			Himb./Zwetsch.	9
		Brombeeren	8			Brombeeren	133
		Himbeeren	3			Himbeeren	4
		Reben	1			Reben	4

November				Dezember			
Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur
157	5	Himb./Reben	2	43	5	Himb./Heidelb.	9
		Himb./Heidelb.	13			Himb./Gemüse	7
		Himb./Bromb.	1			Himb./Zwetsch.	19
		Himb./Gemüse	30			Brombeeren	8
		Himb./Zwetsch.	11				
		Brombeeren	96				
		Himbeeren	4				

Kanton TG

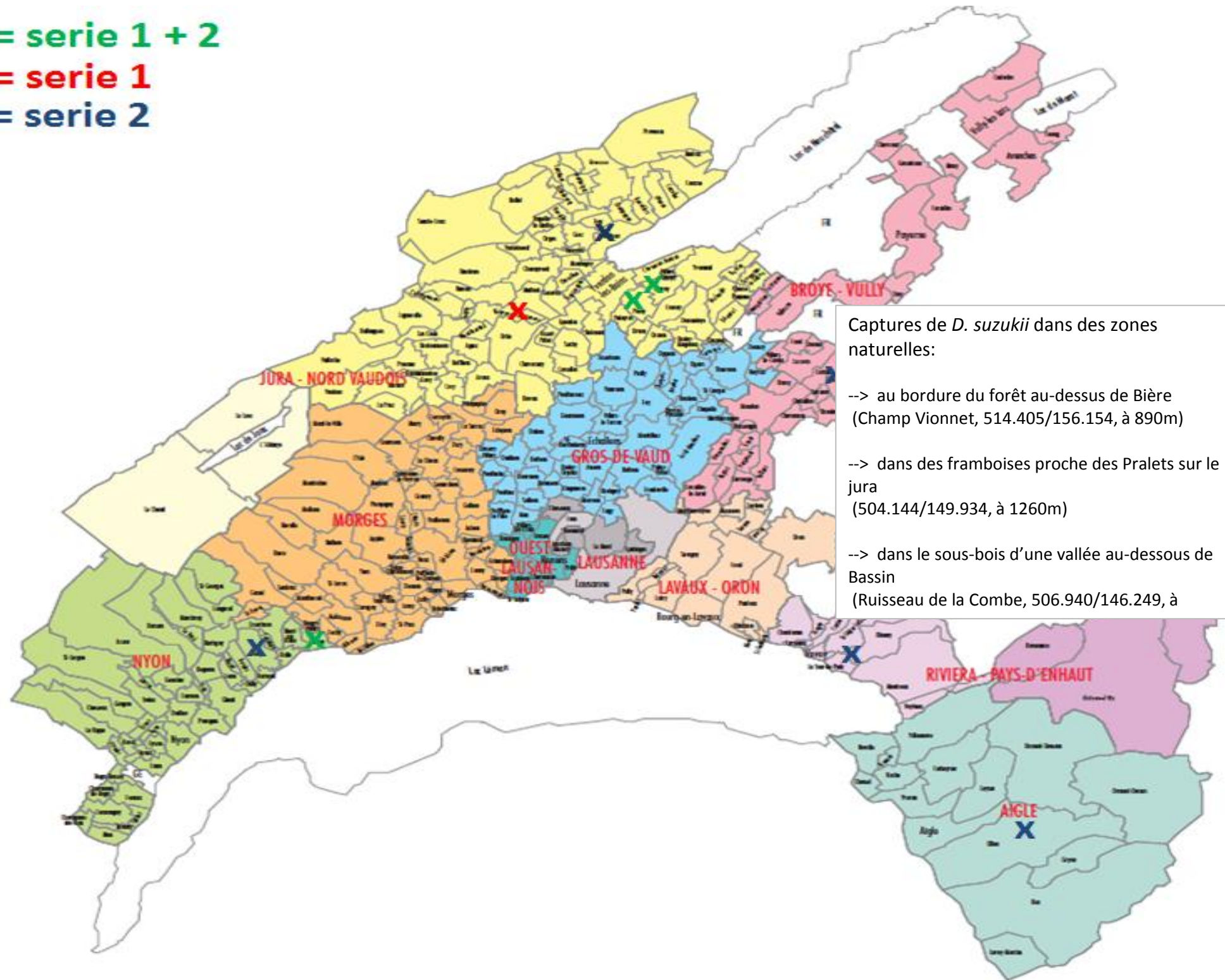




Canton VD

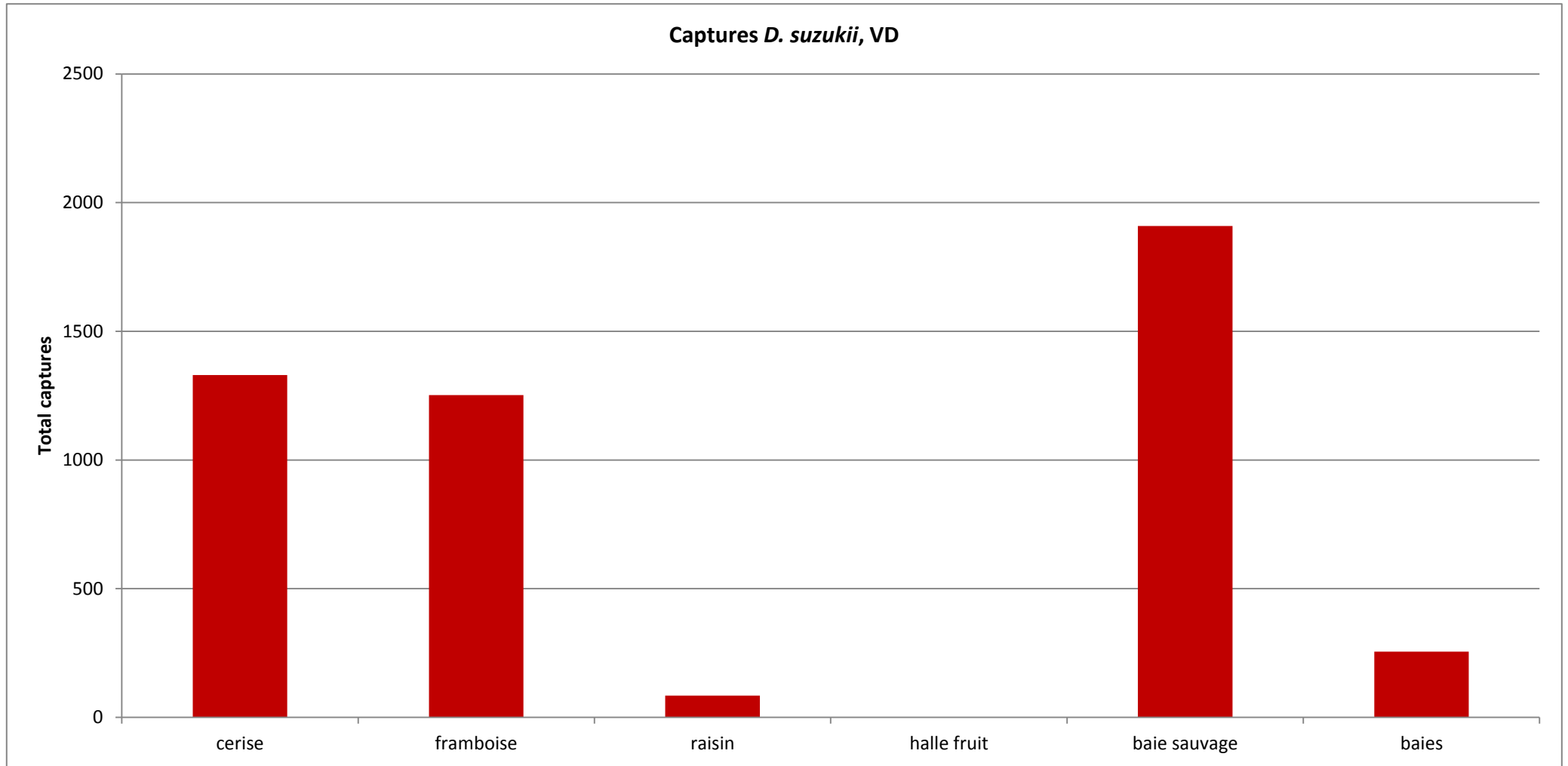


x = serie 1 + 2
x = serie 1
x = serie 2



Captures de *D. sukii* dans des zones naturelles:

- > au bordure du forêt au-dessus de Bière (Champ Vionnet, 514.405/156.154, à 890m)
- > dans des framboises proche des Pralets sur le jura (504.144/149.934, à 1260m)
- > dans le sous-bois d'une vallée au-dessous de Bassin (Ruisseau de la Combe, 506.940/146.249, à

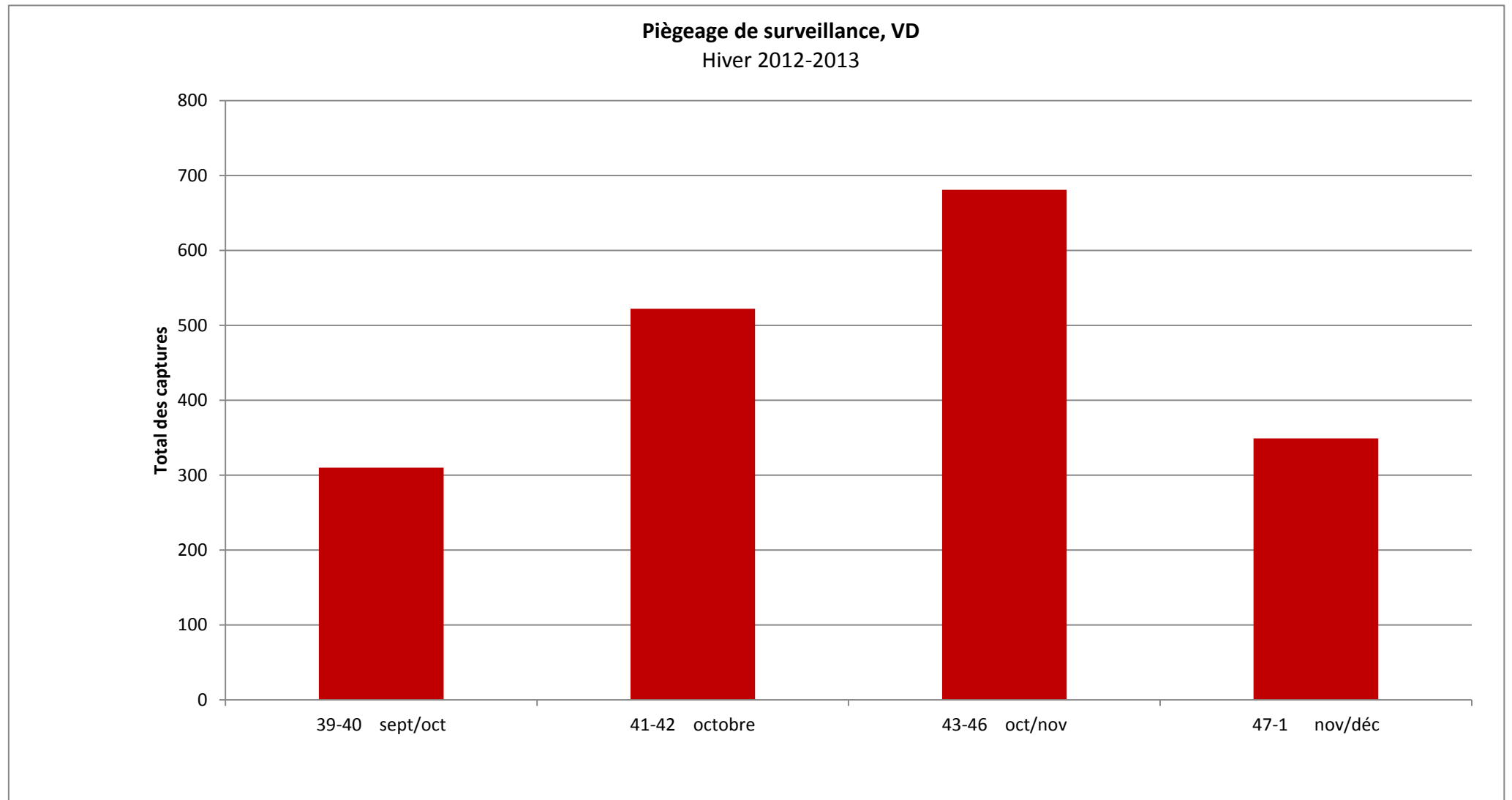


Canton VD

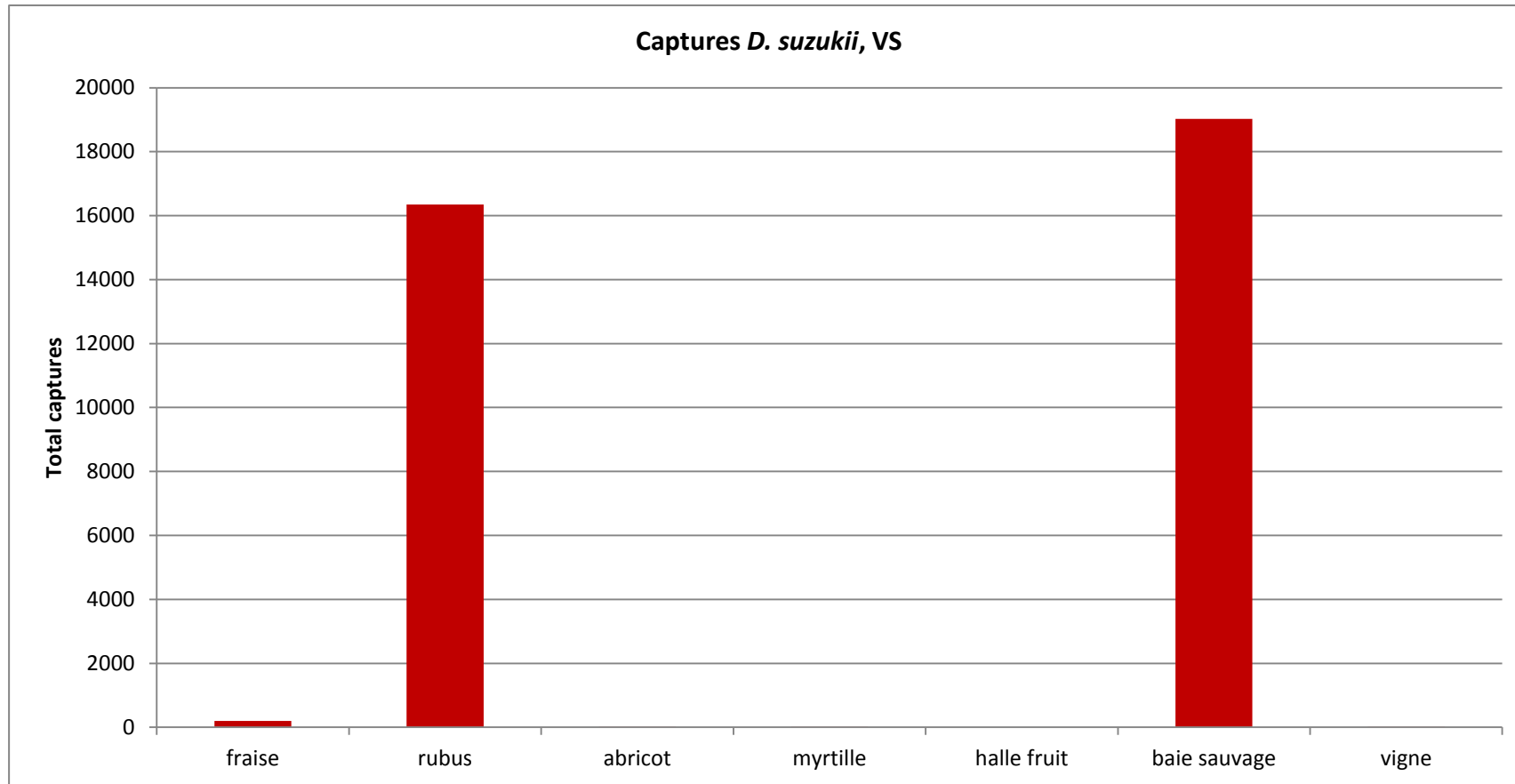


Juillet				Août				Septembre			
capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture	capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture	capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture
2	16	baies	2	155	26	framboise	107	424	37	framboise	242
						baies	26			baies	119
						cerise	22			cerise	22
										vigne	20
										baie sauv.	21

Octobre				Novembre				Décembre			
capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture	capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture	capture total	nbre de piège	Culture	capture/culture
2998	44	framboise	725	1243	33	framboise	178	8	7	baies sauvages	8
		baies	108			cerise	177				
		cerise	1109			vigne	3				
		vigne	61			baie sauv.	885				
		baie sauv.	995								



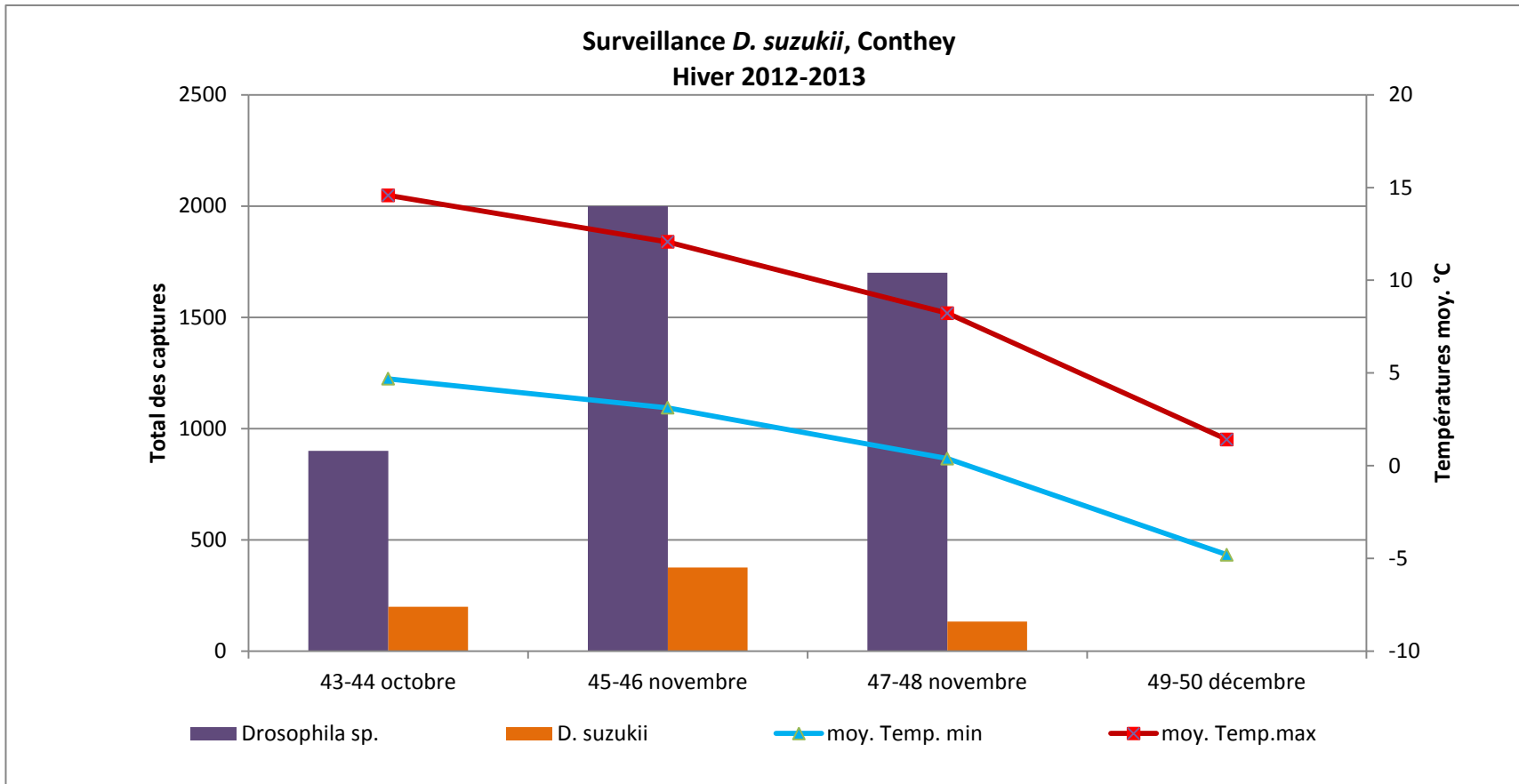
Canton VS



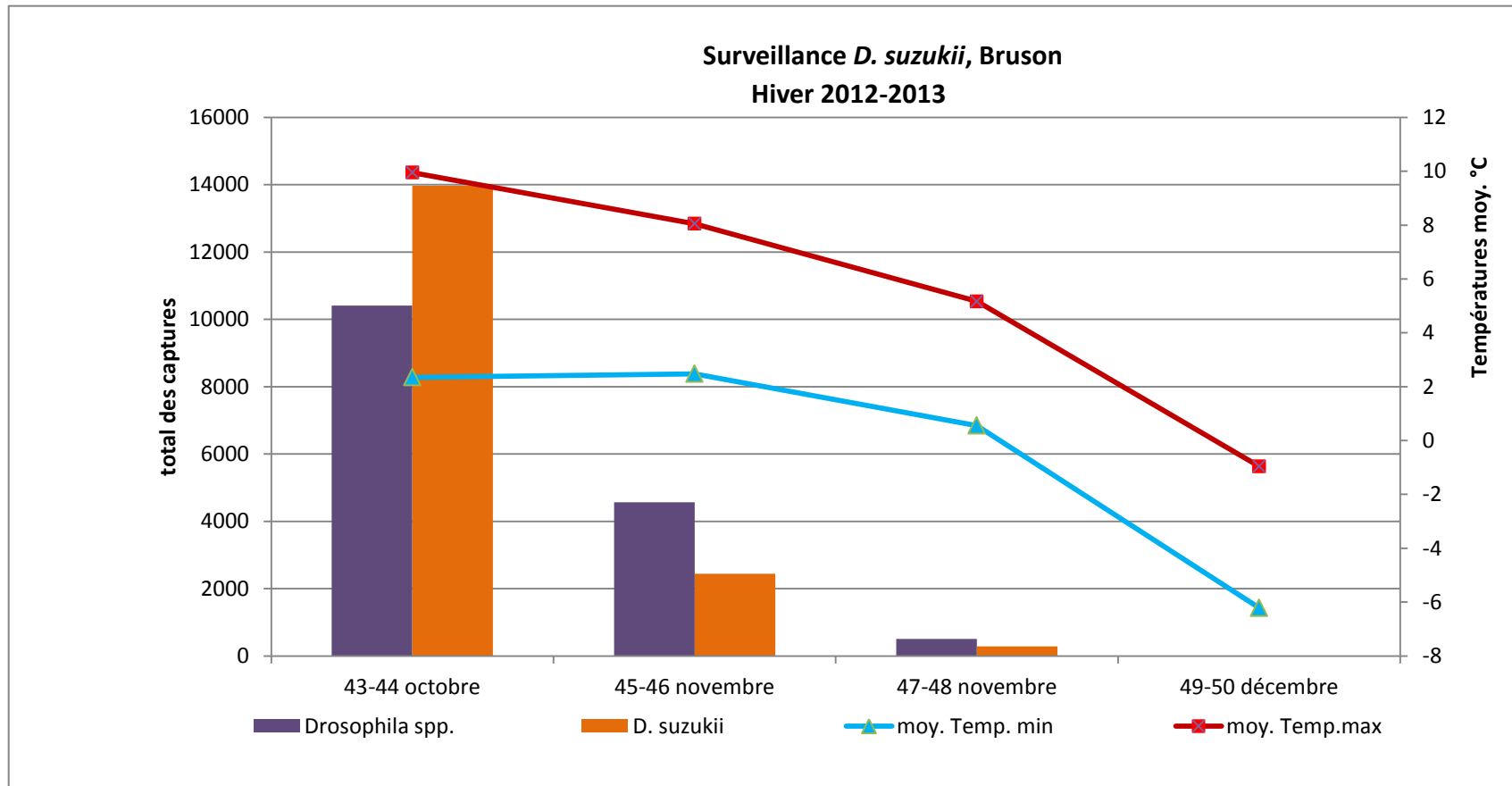
Canton VS

Août				Septembre				Octobre				Novembre				
capt. total	nbre de piège	Culture	capt./ culture	capt. total	nbre de piège	Culture	capt./ culture	capt. total	nbre de piège	Culture	capt./ culture	capt. total	nbre de piège	Culture	capt./ culture	
121	171	fraise	2	900	171	fraise	61	24259	17	framb. ACW	15594	10315	4	sureau Brus.	9706	
		cerise/abric.	1			framb./myrt.	1			framb. ACW	12			609		
		framb./abric.	25			framb.	137			baie sauv. Conthey	1671			sureau Conthey		
		framb. ACW	74			figue	22			baie sauvage Bruson	6982					
		baie sauv.	18			compost	6									
		fraise ACW	1			argous./abricot	3								cerise/prune	2
						cerise/abricot	3								figue/vigne	10
						sureau	5								cerise/abricot	3
						framb. ACW	513								sureau	5
						fraise ACW	126								framb. ACW	513
						baie sauv.	11								fraise ACW	126
															baie sauv.	11

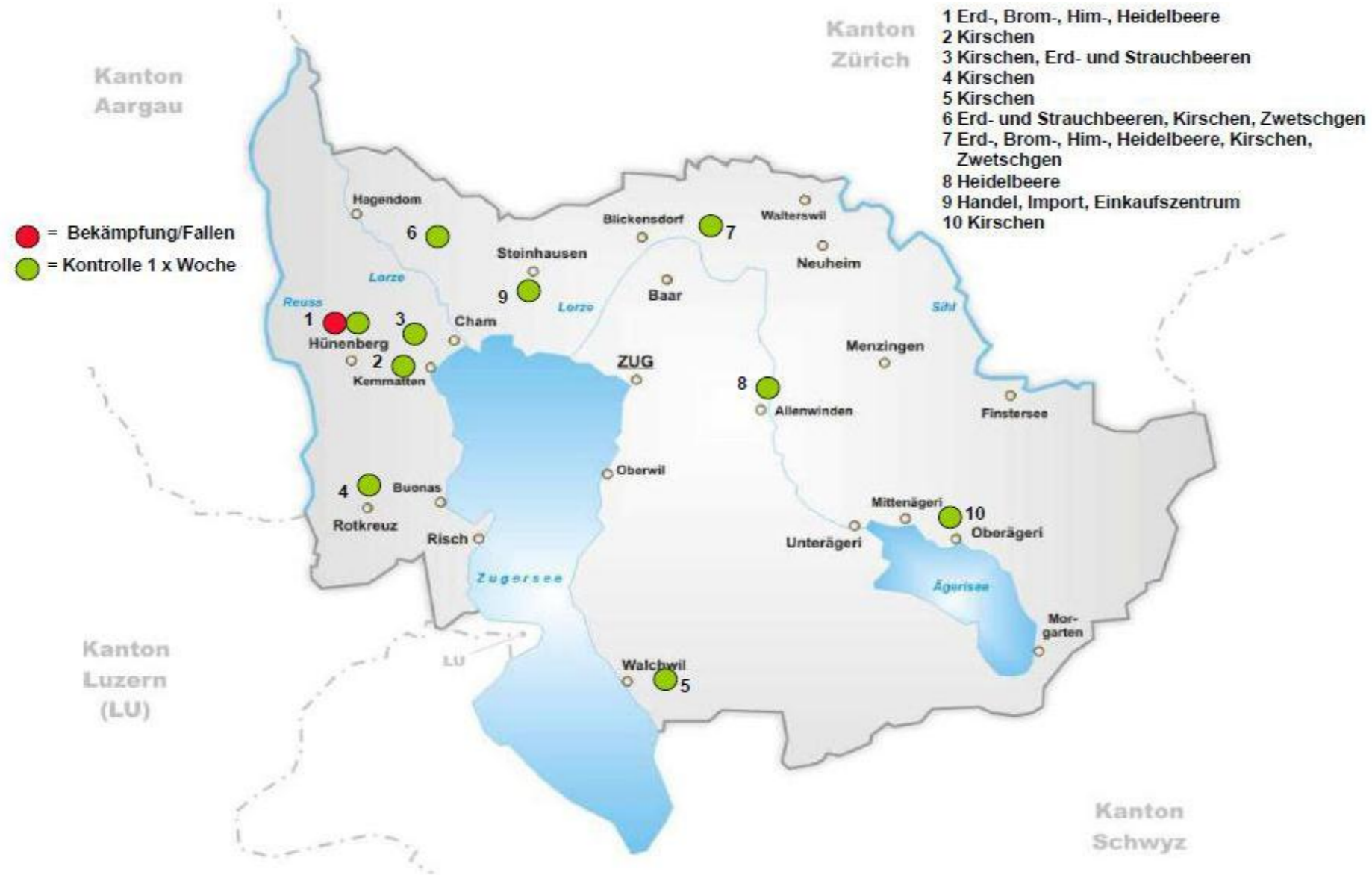
Canton VS



Canton VS



Kanton Zug



Fruchtkontrollen 2012, Standort 1

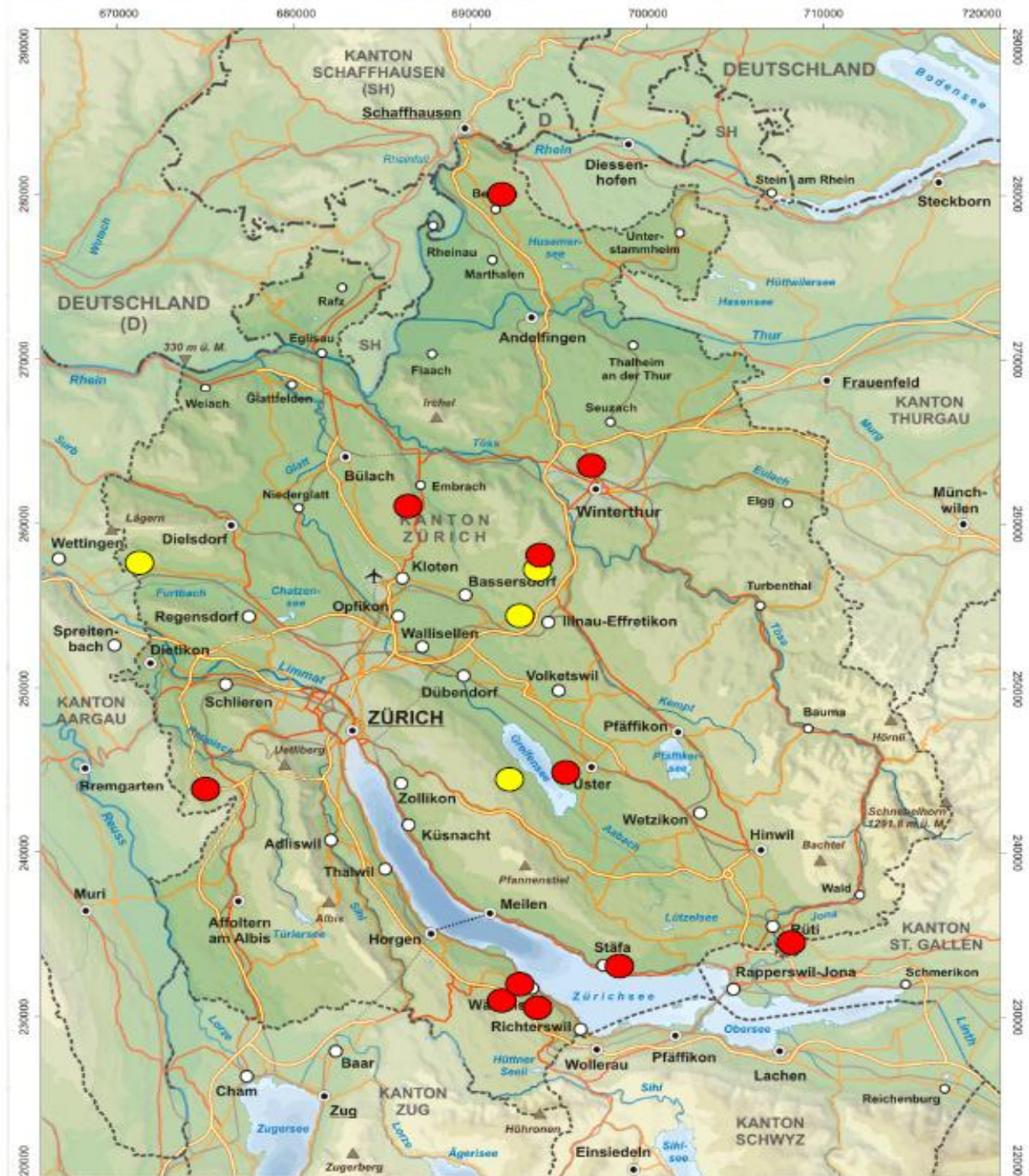
Datum	Anzahl Proben	Obstart	Befallene Früchte	Anzahl Larven
17.9.	25/25/25	Erd-/Brom-/Himbeere	-	-
21.9.	25/25/25	dito	-	-
26.9.	25/25/25	dito	-	-
29.9.	25/25/25	dito	1 Himbeere	2
3.10.	25/25/25	dito	-	-
5.10.	25/25/25	dito	1 Himbeere	1
8.10.	25/25/25	dito	2 Himbeeren	3
9.10.	25/25	Brom-/Himbeere	-	-
11.10.	25/25	dito	-	-
15.10.	25/25	dito	2 Himbeeren	4
17.10.	25/25	dito	-	-
19.10.	50	Himbeere	1	1
20.10.	50	Himbeere	-	-
23.10.	50	Himbeere	-	-
27.10	50	Himbeere	-	-
Total			6 Himbeeren	11 Larven

Monitoring Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)

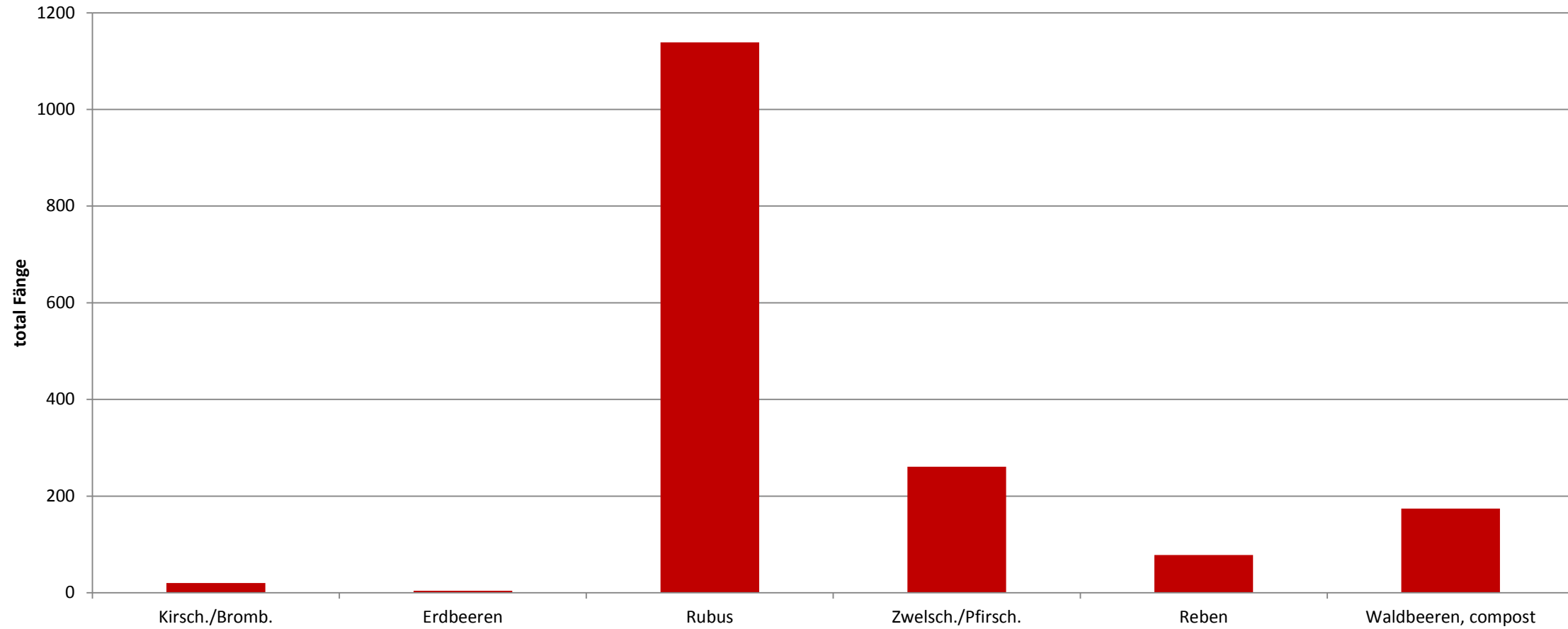
Standorte der Fallen im Kanton Zürich 2012

(betreut durch die Fachstelle Obst, Strickhof)

● = Falle mit Fang *D. suzukii* ● = Falle ohne Fang (Stand 24.09.2012)



Fänge *D. sukii*, ZH



August				September				Oktober				November			
Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur	Total Fänge	Anzahl Fallen	Kultur	Fänge/Kultur
379	96	Himb./Bromb.	158	937	106	Brombeeren	128	440	104	Brombeeren	72	125	4	Pfirsich	10
		Himbeeren	14			Zwetschggen	124			Kompost	18			Wildbeeren	44
		Zwetschggen	25			Kompost	4			Reben	58			Zwetschggen	26
		Brombeeren	177			Beeren	32			Himb./Bromb.	75			Kompost	45
		Brombeeren/ Kirschen	5			Himb./Bromb.	354			Erdbeeren	3				
Erdbeeren	1			Brom./Zwet.	8										
Brom./Kirsch.	15			Himbeeren	52										
Himbeeren	259			Zwetschggen	61										
		Reben	20	Wildbeeren	63			Pfirsich	15						
								Brom./Kirsch.	15						

