

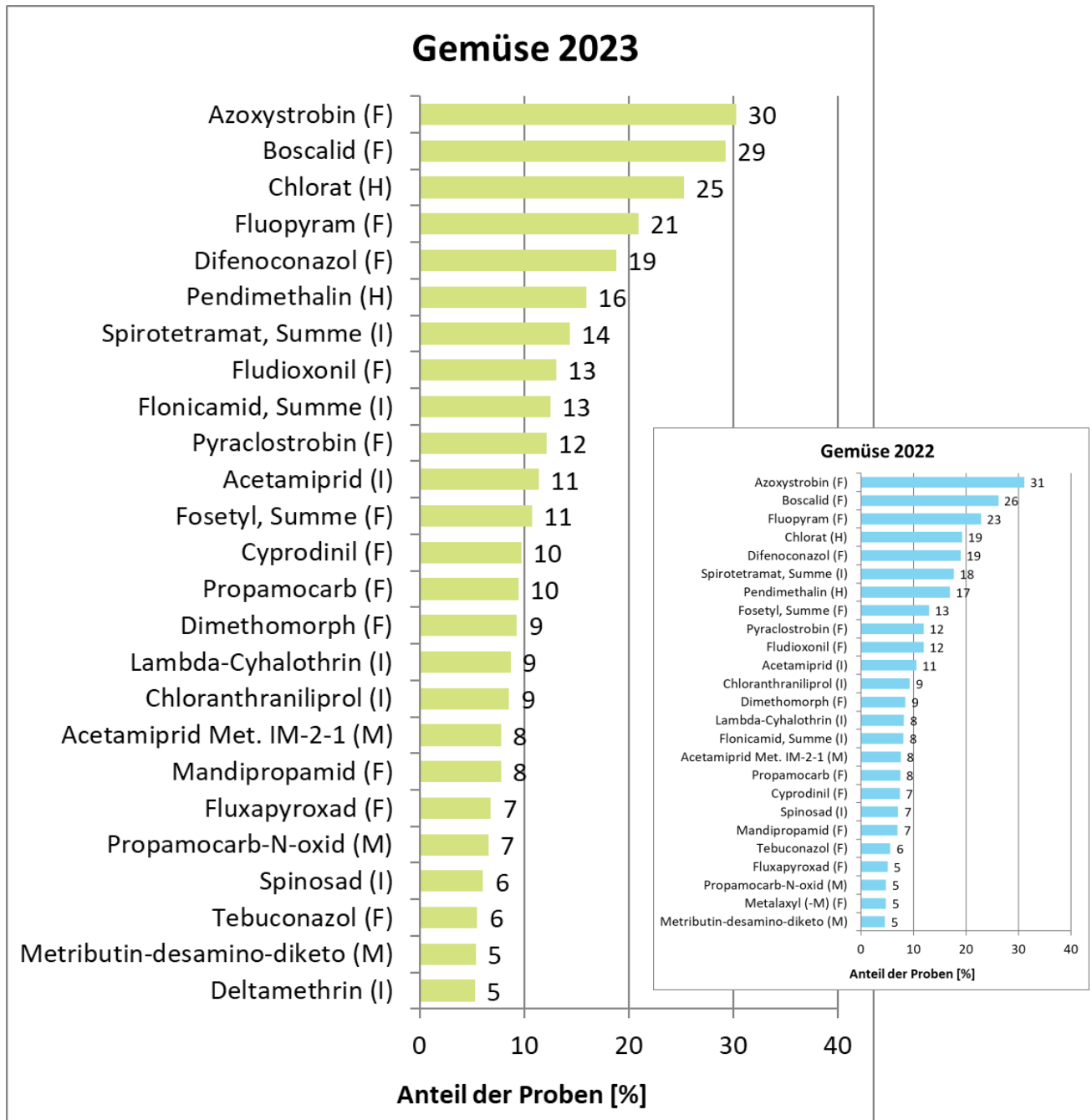
# Rückstände und Kontaminanten in Frischgemüse aus konventionellem Anbau 2023

## Anlagen

*Anlage 1: Stoffe mit Höchstgehaltüberschreitungen aufgeschlüsselt nach Gemüseart und Herkunftsland (CVUAS 2023)*

Wirkstoff	Höchstgehaltüberschreitungen bei
1,4-Dimethylnaphthalin	Wirsingkohl (Deutschland)
4-CPA	Zucchini (ohne Angabe, Türkei 2x)
BAC (n=8, 10, 12, 14, 16, 18)	Endivie (Italien); Rucola (Deutschland)
Chlormequatchlorid, Summe	Knoblauch (China)
Chlorpropham	Zwiebel (Deutschland 2x)
Chlorpyrifos	Gurke (Deutschland)
Chlorthalonil	Zucchini (ohne Angabe); Melone (Costa Rica 2x); Tomate (Türkei); exotisches Gemüse (Mexiko)
Cyromazin	Gemüsepaprika (Türkei)
DDAC (n=8, 10, 12)	Rucola (Deutschland); Minze (Spanien)
Deltamethrin	Endivie (Deutschland); Minze (Spanien)
Etoxazol	Gemüsepaprika (Türkei)
Fenazaquin	Minze (ohne Angabe)
Fonicamid, Summe	Gurke (Deutschland 2x); Melone (Spanien); Gemüsepaprika (Türkei); Romanesco (Deutschland)
Fosetyl, Summe	Zwiebel (Neuseeland); Bohne grüne (Marokko); Lauchzwiebel (Deutschland)
Lambda-Cyhalothrin	Minze (Marokko)
Meptyldinocap, Summe	Gemüsepaprika (Marokko)
Nikotin	Porree (Niederlande); Spinat (Italien, Deutschland); Feldsalat (Deutschland); Rucola (Deutschland); Ingwer (Peru)
Propineb ber. als Propilendiamin	Melone (Costa Rica)
Pyraclostrobin	Petersilienblätter (Spanien)
Pyridat, Summe	Minze (ohne Angabe)
Spinosad	Bittergurke (Indien)
Spirodiclofen	Bohne grüne (Türkei)
Tau-Fluvalinat	Radieschen (Deutschland)
Tebufenpyrad	Peperoni (Türkei)
Triadimenol	Bohne grüne (Türkei)

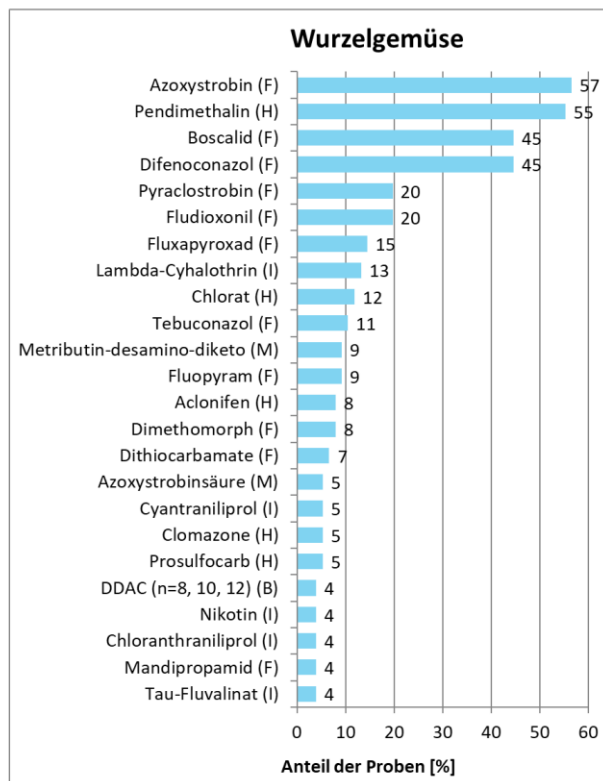
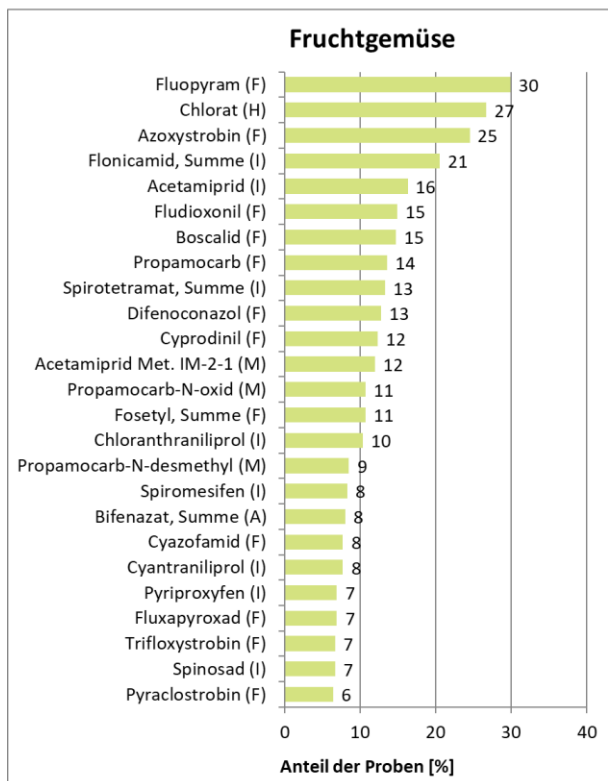
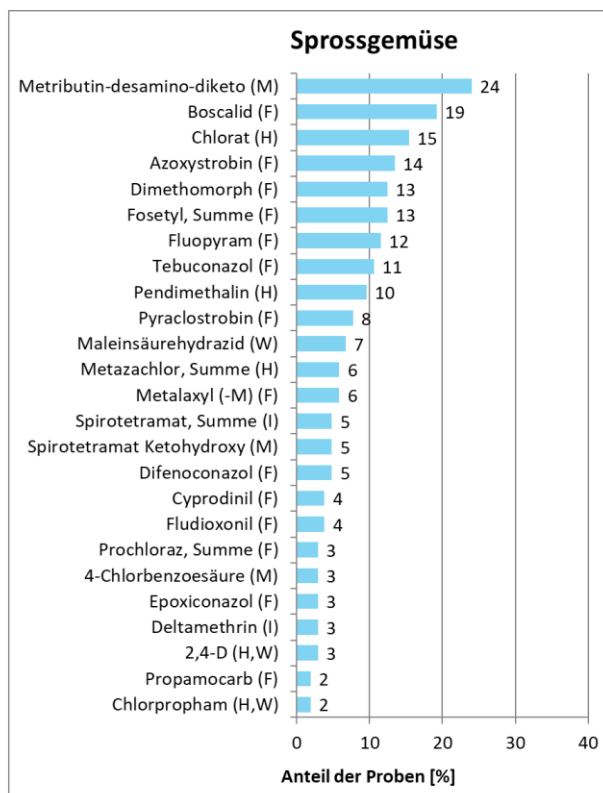
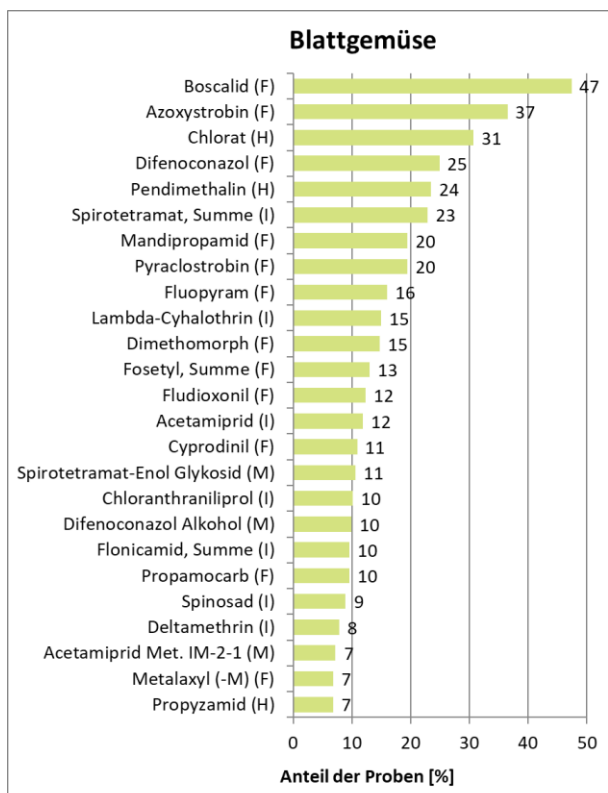
**Anlage 2:** Nachweishäufigkeit der wichtigsten Wirkstoffe für Gemüse und aufgeschlüsselt nach Gemüseart in Prozent der untersuchten Proben (CVUAS 2023 und 2022)



Entsprechend den gültigen Rückstandsdefinitionen, siehe Anlage 4

A = Akarizid; B = Bakterizid; F = Fungizid; H = Herbizid; I = Insektizid; M = Metabolit;

W = Wachstumsregulator



Entsprechend den gültigen Rückstandsdefinitionen, siehe Anlage 4  
 A = Akarizid; B = Bakterizid; F = Fungizid; H = Herbizid; I = Insektizid; M = Metabolit;  
 W = Wachstumsregulator

**Anlage 3:** Häufigkeit der Rückstandsbefunde von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen entsprechend den rechtlichen Rückstandsdefinitionen in Frischgemüse aus konventionellem Anbau (CVUAS 2023)

Pestizide und Metabolite	Anzahl positiver Befunde	mg/kg								Proben > HM
		<0,01	<0,05	<0,2	<1	<10	<20	>20	Max.	
Azoxystrobin	257	167	46	20	14	9	1	0	14,2	
Boscalid	249	153	46	30	11	7	1	1	24,7	
Chlorat	215	101	88	23	3	0	0	0	0,54	
Fluopyram	178	107	55	12	4	0	0	0	0,41	
Difenoconazol	160	75	46	18	14	7	0	0	9,2	
Pendimethalin	136	111	22	3	0	0	0	0	0,14	
Spirotetramat, Summe	122	41	52	28	1	0	0	0	0,24	
Fludioxonil	111	78	20	4	6	3	0	0	8,9	
Flonicamid, Summe	106	6	32	40	27	1	0	0	1,6	Gurke (Deutschland 2x); Melone (Spanien); Gemüsepaprika (Türkei); Romanesco (Deutschland)
Pyraclostrobin	104	57	30	9	4	4	0	0	6,6	Petersilienblätter (Spanien)
Acetamiprid	97	53	31	9	3	1	0	0	1,2	
Fosetyl, Summe	92	0	0	4	15	59	11	3	56,3	Zwiebel (Neuseeland); Bohne grüne (Marokko); Lauchzwiebel (Deutschland)
Cyprodinil	83	54	19	6	3	1	0	0	1,7	
Propamocarb	81	12	31	19	13	6	0	0	3,5	
Dimethomorph	79	47	19	7	6	0	0	0	0,77	
Lambda-Cyhalothrin	74	52	11	9	2	0	0	0	0,98	Minze (Marokko)
Chlorantraniliprol	73	43	21	6	2	1	0	0	5,3	
Acetamiprid Met. IM-2-1	66	52	12	1	1	0	0	0	0,24	
Mandipropamid	66	28	11	11	5	10	1	0	15	
Fluxapyroxad	58	41	9	6	2	0	0	0	0,46	
Propamocarb-N-oxid	56	13	29	9	5	0	0	0	0,34	
Spinosad	52	34	8	7	2	1	0	0	2	Bittergurke (Indien)
Tebuconazol	47	33	12	1	1	0	0	0	0,32	
Metribuzin-desaminodiketo	46	37	9	0	0	0	0	0	0,027	
Deltamethrin	45	27	9	4	1	4	0	0	4	Endivie (Deutschland); Minze (Spanien)
Metalaxyl (-M)	43	35	7	1	0	0	0	0	0,063	
Spirotetramat Keto-hydroxy	43	0	35	8	0	0	0	0	0,14	
Propamocarb-N-desmethyl	39	17	16	6	0	0	0	0	0,11	
Trifloxystrobin	37	26	7	4	0	0	0	0	0,17	
Spirotetramat-Enol Glykosid	36	20	14	2	0	0	0	0	0,057	
Difenoconazol Alkohol	35	16	12	7	0	0	0	0	0,18	
Cyantraniliprol	33	11	17	5	0	0	0	0	0,099	
Spiromesifen	32	19	8	3	2	0	0	0	0,39	
Bifenazat, Summe	31	21	8	2	0	0	0	0	0,099	
Cyazofamid	29	14	13	2	0	0	0	0	0,11	
Pyrimethanil	28	24	2	0	2	0	0	0	0,59	
Pyriproxyfen	28	16	7	4	1	0	0	0	0,22	
Fluopicolid	24	15	7	2	0	0	0	0	0,18	
Fluopyram-Benzamid	24	19	5	0	0	0	0	0	0,022	
Ametoctradin	23	0	12	7	2	2	0	0	3	
Cyflufenamid	23	21	2	0	0	0	0	0	0,03	
Flupyradifuron	23	10	6	7	0	0	0	0	0,12	
Metazachlor, Summe	23	0	21	2	0	0	0	0	0,11	
Cypermethrin, Summe	22	9	8	3	2	0	0	0	0,25	
Abamectin, Summe	21	20	1	0	0	0	0	0	0,012	
Propyzamid	20	18	1	1	0	0	0	0	0,066	

Pestizide und Metabolite	Anzahl positiver Befunde	mg/kg								Proben > HM
		<0,01	<0,05	<0,2	<1	<10	<20	>20	Max.	
DDAC (n=8, 10, 12)	18	0	16	1	1	0	0	0	0,21	Rucola (Deutschland); Minze (Spanien)
Dithiocarbamate	18	0	5	9	4	0	0	0	0,74	
Imidacloprid	17	14	3	0	0	0	0	0	0,039	
Nikotin	17	1	16	0	0	0	0	0	0,041	Porree (Niederlande); Spinat (Italien, Deutschland); Felds- alat (Deutschland); Ru- cola (Deutschland); Ingwer (Peru)
Imidacloprid Met.6- Chlornicotinsäure	16	0	15	1	0	0	0	0	0,099	
Methoxyfenozide	16	6	8	2	0	0	0	0	0,058	
Sulfoxaflor	16	5	10	0	1	0	0	0	0,34	
Etofenprox	15	9	4	0	1	1	0	0	1,2	
Flutriafol	15	11	1	1	2	0	0	0	0,67	
Aclonifen	14	7	6	1	0	0	0	0	0,13	
Fenhexamid	14	10	3	1	0	0	0	0	0,06	
Hexythiazox	14	10	4	0	0	0	0	0	0,047	
Metalaxyl Met.CGA 94689	14	14	0	0	0	0	0	0	0,01	
Metrafenone	14	8	4	2	0	0	0	0	0,071	
Pyraclostrobin-des- methoxy	14	9	3	2	0	0	0	0	0,19	
Prothioconazol-dest- hio	13	11	2	0	0	0	0	0	0,012	
ETU-S-methyl	12	6	6	0	0	0	0	0	0,033	
Pirimicarb	12	9	2	1	0	0	0	0	0,084	
Prosulfocarb	12	8	3	1	0	0	0	0	0,2	
Pyridalyl	12	4	8	0	0	0	0	0	0,041	
1-NAD and 1-NAA, Summe	11	7	3	1	0	0	0	0	0,055	
Chloridazon, Summe	11	3	8	0	0	0	0	0	0,031	
Myclobutanil	11	7	2	1	1	0	0	0	0,29	
Spinetoram	11	8	3	0	0	0	0	0	0,02	
Thiamethoxam	11	11	0	0	0	0	0	0	0,007	
Imazalil	10	7	1	0	2	0	0	0	0,93	
Pyridaben	10	4	4	2	0	0	0	0	0,15	
Tau-Fluvalinat	10	4	4	1	1	0	0	0	0,36	Radieschen (Deutsch- land)
DDT, Summe	9	9	0	0	0	0	0	0	0,008	
Difenoconazole-ke- tone	9	4	3	1	1	0	0	0	0,21	
Penconazol	9	7	2	0	0	0	0	0	0,039	
4-Chlorbenzoesäure	8	7	1	0	0	0	0	0	0,012	
Azoxystrobin Met. R401553	8	3	4	1	0	0	0	0	0,076	
eBIC	8	5	3	0	0	0	0	0	0,032	
Fludioxonil Met. CGA 192155	8	1	7	0	0	0	0	0	0,022	
Zoxamid	8	5	2	1	0	0	0	0	0,059	
4-Bromphenyl-Harn- stoff	7	5	2	0	0	0	0	0	0,012	
Azoxystrobinsäure	7	3	4	0	0	0	0	0	0,032	
Cycloxydim-sulfoxid	7	2	3	0	2	0	0	0	0,56	
Emamectin B1a/B1b	7	6	1	0	0	0	0	0	0,022	
Fluazifop	7	6	1	0	0	0	0	0	0,012	
Maleinsäurehydrazid	7	0	0	0	1	6	0	0	7,6	
Methyl-nonyl keton	7	1	4	1	0	1	0	0	1,1	
Oxathiapiprolin	7	4	1	0	2	0	0	0	0,39	
Pyriproxyfen-4-hyd- roxy	7	4	3	0	0	0	0	0	0,031	
Thiram Met. M1	7	3	4	0	0	0	0	0	0,049	
2,4-D	6	6	0	0	0	0	0	0	0,006	
4-CPA	6	3	3	0	0	0	0	0	0,029	Zucchini (ohne An- gabe, Türkei 2x)
Epoxiconazol	6	6	0	0	0	0	0	0	0,002	
Terbuthylazin	6	6	0	0	0	0	0	0	0,003	
Chlorthalonil	5	0	1	3	1	0	0	0	0,21	Zucchini (ohne An- gabe); Melone (Costa

Pestizide und Metabolite	Anzahl positiver Befunde	mg/kg								Proben > HM
		<0,01	<0,05	<0,2	<1	<10	<20	>20	Max.	
										Rica 2x); Tomate (Türkei); exotisches Gemüse (Mexiko)
Clomazone	5	5	0	0	0	0	0	0	0,007	
Cyflumetofen	5	2	1	2	0	0	0	0	0,17	
Mepanipyrim	5	3	2	0	0	0	0	0	0,026	
Metobromuron	5	5	0	0	0	0	0	0	0,004	
Pirimicarb, Desmethyl-	5	3	2	0	0	0	0	0	0,03	
Pyrethrum	5	3	1	1	0	0	0	0	0,054	
Terbutylazin-desethyl	5	5	0	0	0	0	0	0	0,003	
2,4-Dichlorphenol	4	4	0	0	0	0	0	0	0,004	
Boscalid Met. M510F01	4	0	4	0	0	0	0	0	0,038	
Chlorpyrifos	4	3	1	0	0	0	0	0	0,017	Gurke (Deutschland)
Chlorpyrifos-methyl Met. 2,3,5-Trichloro-6-methoxy-pyridine	4	4	0	0	0	0	0	0	0,003	
Cyazofamid Met. CCIM	4	4	0	0	0	0	0	0	0,001	
Dimethoat O-Desmethyl	4	0	2	1	1	0	0	0	0,2	
Ethephon	4	0	0	2	1	1	0	0	1	
Etiozazol	4	3	1	0	0	0	0	0	0,018	Gemüsepaprika (Türkei)
Famoxadone	4	3	1	0	0	0	0	0	0,013	
Fenpyrazamin	4	4	0	0	0	0	0	0	0,007	
Fenpyroximat	4	1	1	2	0	0	0	0	0,052	
Imazalil Met. FK411	4	3	1	0	0	0	0	0	0,035	
Indoxacarb	4	3	1	0	0	0	0	0	0,022	
Linuron	4	4	0	0	0	0	0	0	0,004	
Metaflumizon	4	0	0	3	0	1	0	0	2,1	
Penthiopyrad	4	2	1	1	0	0	0	0	0,06	
Prochloraz, Summe	4	3	1	0	0	0	0	0	0,023	
Quintozen, Summe	4	3	1	0	0	0	0	0	0,011	
Spinetoram-J-N-desmethyl	4	3	1	0	0	0	0	0	0,013	
Tebufenozid	4	2	2	0	0	0	0	0	0,038	
Tebufenpyrad	4	2	1	0	1	0	0	0	0,54	Peperoni (Türkei)
1,4-Dimethylnaphthalin	3	2	0	1	0	0	0	0	0,14	Wirsingkohl (Deutschland)
BAC (n=8, 10, 12, 14, 16, 18)	3	0	0	3	0	0	0	0	0,14	Endivie (Italien); Rucola (Deutschland)
Bentazon	3	3	0	0	0	0	0	0	0,004	
Bifenthrin	3	3	0	0	0	0	0	0	0,003	
Boscalid-hydroxy	3	1	2	0	0	0	0	0	0,039	
Bupirimat	3	2	1	0	0	0	0	0	0,022	
Cycloxydim-sulfon	3	0	2	0	1	0	0	0	0,25	
DEET	3	3	0	0	0	0	0	0	0,003	
EU	3	0	1	2	0	0	0	0	0,11	
Iprodion	3	3	0	0	0	0	0	0	0,005	
Isfetamid	3	2	0	1	0	0	0	0	0,073	
Oxamyl-Oxime	3	0	3	0	0	0	0	0	0,033	
pBIC	3	0	3	0	0	0	0	0	0,045	
Phenmedipham	3	2	0	1	0	0	0	0	0,11	
Piperonylbutoxid	3	1	2	0	0	0	0	0	0,033	
Spiromesifen-Enol	3	1	2	0	0	0	0	0	0,023	
Spirotetramat Monohydroxy	3	0	3	0	0	0	0	0	0,041	
Tetraconazol	3	3	0	0	0	0	0	0	0,004	
Trifloxystrobin Met. CGA 321113	3	0	3	0	0	0	0	0	0,017	
Bromid *	2	0	0	0	0	0	1	1	20,2	
Bupirimat-desethyl	2	2	0	0	0	0	0	0	0,006	
Captan, Summe	2	0	1	1	0	0	0	0	0,075	
Chlormequatchlorid, Summe	2	1	1	0	0	0	0	0	0,025	Knoblauch (China)
Chlorpropham	2	0	1	1	0	0	0	0	0,073	Zwiebel (Deutschland 2x)



Pestizide und Metabolite	Anzahl positiver Befunde	mg/kg								Proben > HM
		<0,01	<0,05	<0,2	<1	<10	<20	>20	Max.	
Formetanat, Summe	1	1	0	0	0	0	0	0	0,006	
Gibberelinsäure	1	0	1	0	0	0	0	0	0,01	
Glyphosat	1	0	0	1	0	0	0	0	0,082	
Haloxyfop	1	1	0	0	0	0	0	0	0,004	
Hexachlorbenzol	1	1	0	0	0	0	0	0	0,001	
Imidacloprid-5-hydroxy	1	0	1	0	0	0	0	0	0,018	
Isopyrazam	1	0	1	0	0	0	0	0	0,03	
Kresoxim-methyl	1	0	1	0	0	0	0	0	0,019	
Malathion, Summe	1	1	0	0	0	0	0	0	0,009	
Meptyldinocap, Summe	1	0	0	1	0	0	0	0	0,052	Gemüsepaprika (Marokko)
Methiocarb, Summe	1	1	0	0	0	0	0	0	0,001	
Metolachlor, Summe	1	1	0	0	0	0	0	0	0,006	
Nereistoxin	1	0	1	0	0	0	0	0	0,035	
Novaluron	1	1	0	0	0	0	0	0	0,01	
Oxadiazon	1	1	0	0	0	0	0	0	0,005	
Permethrin	1	0	1	0	0	0	0	0	0,018	
Phenothrin	1	1	0	0	0	0	0	0	0,01	
Pirimiphos-methyl	1	1	0	0	0	0	0	0	0,001	
Procymidon	1	1	0	0	0	0	0	0	0,001	
Propineb ber. als Propilendiamin	1	0	0	1	0	0	0	0	0,076	Melone (Costa Rica)
Prothioconazol	1	1	0	0	0	0	0	0	0,004	
Pyridat, Summe	1	0	0	0	1	0	0	0	0,32	Minze (ohne Angabe)
Quizalofop	1	1	0	0	0	0	0	0	0,003	
Spirodiclofen	1	0	1	0	0	0	0	0	0,024	Bohne grüne (Türkei)
Spiroxamin	1	1	0	0	0	0	0	0	0,007	
Tetradifon	1	1	0	0	0	0	0	0	0,003	
Trimethoprim	1	1	0	0	0	0	0	0	0,008	
Trimethylsulfonium-Kation	1	1	0	0	0	0	0	0	0,006	

\* Bromid kann auch natürlichen Ursprungs sein, deswegen werden nur Gehalte >5 mg/kg aufgeführt.



**Anlage 4:** Wirkstoffe und Metaboliten, die in der Rückstandsdefinition enthalten sind und nur als Summe in die Auswertung eingeflossen sind

Parameter	In der Rückstandsdefinition enthalten und analytisch erfasst
1-Naphthylelessigsäure, Summe	1-Naphthylacetamid 1-Naphthylelessigsäure
Aldicarb, Summe	Aldicarb Aldicarb-sulfoxid Aldicarb-sulfon
Benzalkoniumchlorid, Summe (BAC)	Benzyltrimethyloctylammoniumchlorid (BAC-C8) Benzyltrimethyldecylammoniumchlorid (BAC-C10) Benzyltrimethyldodecylammoniumchlorid (BAC-C12) Benzyltrimethyltetradecylammoniumchlorid (BAC-C14) Benzylhexadecyltrimethylammoniumchlorid (BAC-C16) Benzyltrimethylstearylammmoniumchlorid (BAC-C18)
Captan, Summe	Captan, Tetrahydrophthalimid (THPI)
Carbofuran, Summe	Carbofuran 3-Hydroxy-Carbofuran
Clethodim, Summe (ausgedrückt als Sethoxydim)	Sethoxydim Clethodim
Chloridazon, Summe	Chloridazon Chloridazon-desphenyl
DDT, Summe	DDE, pp´- DDT, pp´- DDD, pp´- DDT, op´-
Dialkyldimethylammoniumchlorid, Summe (DDAC)	Dioctyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C8) Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C10) Didodecyldimethylammoniumchlorid (DDAC-C12)
Dieldrin, Summe	Dieldrin Aldrin
Disulfoton, Summe	Disulfoton Disulfoton-sulfoxid Disulfoton-sulfon
Endosulfan, Summe	Endosulfan, alpha- Endosulfan, beta- Endosulfan-sulfat
Fenamiphos, Summe	Fenamiphos Fenamiphos-sulfoxid Fenamiphos-sulfon
Fenthion, Summe	Fenthion Fenthion-sulfoxid Fenthion-sulfon Fenthion-oxon Fenthion-oxon-sulfoxid Fenthion-oxon-sulfon
Fipronil, Summe	Fipronil Fipronil-sulfon (MB46136)
Flonicamid, Summe	Flonicamid TFNG TFNA
Folpet, Summe	Folpet, Phthalimid (PI)
Fosetyl, Summe	Fosetyl Phosphonsäure
Glufosinat, Summe	Glufosinat MPP N-Acetyl-Glufosinat (NAG)
Malathion, Summe	Malathion

Parameter	In der Rückstandsdefinition enthalten und analytisch erfasst
	Malaoxon
Metazachlor, Summe	479M04, 479M08, 479M16
Methiocarb, Summe	Methiocarb Methiocarb-sulfoxid Methiocarb-sulfon
Milbemectin	Milbemycin A3 Milbemycin A4
Oxydemeton-methyl, Summe	Oxydemeton-methyl Demeton-S-methyl-sulfon
Parathion-methyl ,Summe	Parathion-methyl Paraoxon-methyl
Phorat, Summe	Phorat Phorat-sulfon Phorat-oxon Phorat-oxon-sulfon
Prochloraz, Gesamt	Prochloraz BTS 44595 BTS 44596
Pyrethrine, Summe	Pyrethrin I Pyrethrin II Jasmolin I Jasmolin II Cinerin I Cinerin II
Pyridat, Summe	Pyridat Pyridafol (CL 9673)
Quintozen, Summe	Quintozen Pentachloranilin
Spinosad, Summe	Spinosyn A Spinosyn D
Spirotetramat, Summe	Spirotetramat, Spirotetramat-Enol
Tolyfluanid, Summe	Tolyfluanid DMST
Triflumizol	Triflumizol FM-6-1