

# Bienenfreundliche Zierpflanzen im Pestizid-Test 2023

## Einleitung

Der BUND und seine Partnerorganisation Global 2000 haben bereits 2021 und 2022 bienenfreundliche Pflanzen im Handel auf Pestizidrückstände untersucht. Dabei wurden sehr hohe Belastungen nachgewiesen. Die Ergebnisse von 2021 finden Sie [hier](#) und den Test von 2022 [hier](#).

2023 hat der BUND erneut getestet, um zu überprüfen, ob sich die Ergebnisse der letzten Jahre bestätigen, oder ob sich die Situation bereits verbessert hat.

## Bedrohte Artenvielfalt

Bestäuber wie Honigbienen und Wildbienen, aber z.B. auch Schmetterlinge, Schwebfliegen, Wespen oder Käfer, spielen eine Schlüsselrolle in unseren Ökosystemen und für unsere Ernährung. Sie bestäuben nicht nur rund 70 Prozent der weltweit meistgehandelten Nahrungspflanzen. Generell sind ca. 80 Prozent aller Pflanzenarten auf tierische Bestäuber für ihre Vermehrung angewiesen. Ihr weltweiter Rückgang bedroht sowohl die biologische Vielfalt als auch die Ernährungssicherheit für uns Menschen. Intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung, der Einsatz von Pestiziden und der Verlust von Lebensräumen sind die Treiber des Artensterbens.

## Pestizide

Pestizide sind Giftstoffe, die unsere Kulturpflanzen vor Krankheiten, Schädlingen oder Konkurrenzpflanzen schützen sollen. Wenn sie Insekten den Garaus machen, nennt man sie Insektizide. Geht es gegen Pilze, greift man zu Fungiziden. Mittel gegen Beikräuter bezeichnet man als Herbizide, Mittel gegen Schnecken als Molluskizide. Pestizide wirken aber nicht nur auf die Zielorganismen, gegen die sie eingesetzt

werden, sondern haben eine ganze Reihe unerwünschter Nebenwirkungen: Zum Beispiel machen Insektengifte auch vor Nützlingen wie Bienen nicht halt. Pestizide reichern sich im Boden, in Gewässern und auch in Lebewesen an und können akute und/oder chronische negative Auswirkungen auf die Gesundheit und auf ganze Lebensgemeinschaften haben.

Blütenbesuchende Insekten nehmen Pestizide auf, wenn sie Pollen und Nektar sammeln. Deshalb ist es besonders wichtig, dass Pflanzen, die für Bienen und Co attraktiv sind, möglichst frei von Pestiziden sind.

## **Herkunft von Stauden**

Die in Mitteleuropa angebotenen Zierpflanzen haben oft eine lange Reise hinter sich. Die Samen oder Jungpflanzen kommen häufig aus Ländern wie Ägypten, Äthiopien, Kenia, Costa Rica, Vietnam oder Thailand, die sich aufgrund ihres Klimas besonders für die Pflanzenzucht eignen. Einige der bei der Jungpflanzenzucht eingesetzten Pestizide sind in Europa seit vielen Jahren nicht mehr zugelassen, da sie hochgiftig sind. Die Arbeiter\*innen in den Produktionsländern sind ihnen oft schutzlos ausgeliefert.

## **Gesetzliche Regelung**

Das Pflanzenschutzgesetz regelt, dass Pflanzen nur dann importiert werden dürfen, wenn sie frei von in der EU nichtzugelassenen Pestiziden sind. Streng kontrolliert wird die Einhaltung des Gesetzes jedoch nicht. Kontrollen sind selten und Sanktionen praktisch nicht vorhanden.

## **Forderungen**

Um das dramatische Insektensterben zu stoppen, muss der Pestizideinsatz weltweit reduziert und besser geregelt werden. Der BUND fordert dazu:

- Pestizidreduktion um mindestens die Hälfte bis 2030
- Verbot von Pestiziden, die für Mensch und Umwelt hoch gefährlich sind
- Exportverbot für Pestizide, die in der EU aufgrund von Gesundheits- und Umweltgefahren keine Zulassung haben
- Verbot der Zulassung von chemisch-synthetischen Pestiziden für den Haus- und Kleingarten
- Förderung der biologischen Zierpflanzenproduktion und der heimischen Jungpflanzenzucht

- Systematische staatliche Kontrollen von Pestizidrückständen auf Zierpflanzen (inklusive Jungpflanzen)
- Reform des europäischen Zulassungsverfahrens für Pestizide: Langzeiteffekte, Kombinationswirkungen und die Auswirkung auf sensible Arten müssen zukünftig bei der Zulassung von Wirkstoffen berücksichtigt werden
- Einführung von strengeren Kriterien für den „europäischen Pflanzenpass“: Transparente Herkunft und Handelswege, beginnend bei der Produktion von Samen und Jungpflanzen

## Bewertung

Als Datenquelle für die Bewertung der Risiken der Pestizide dient die Pesticide Properties Database (PPDB) der Universität Hertfordshire und die PAN International List of Highly Hazardous Pesticides (PAN List of HHPs) vom März 2021.

Pestizide, deren tödliche Dosis (LD<sub>50</sub>) für Bienen weniger als 2 Mikrogramm beträgt, werden als hoch bienengiftig bewertet. Dieser Wert orientiert sich an der Einschätzung der amerikanischen Umweltschutzbehörde (USEPA: Environmental Protection Agency) sowie dem Pesticide Action Network (PAN). Daten der PPDB liegen in erster Linie für Honigbienen, aber teilweise auch für Hummeln und Wildbienen vor. Wo für mehrere Bienenarten Daten verfügbar waren, wurde der kleinste LD<sub>50</sub>-Wert für die Bewertung herangezogen.

## Zusammenfassung der Ergebnisse

- Es wurden insgesamt 22 bienenfreundliche Pflanzen in Gartencentern und Baumärkten eingekauft und von einem akkreditierten Labor mittels einer Multi-Analysemethode auf Pestizidrückstände untersucht.
- Von den 22 Proben wurden in 21 Proben Pestizide nachgewiesen. Im Durchschnitt wurden 6,5 Pestizide auf einer Probe gefunden. Der Höchstwert waren 22 verschiedene Pestizide auf einer Pflanzenprobe.
- Es wurden insgesamt 38 verschiedene Pestizide auf den bienenfreundlichen Pflanzen festgestellt. Fünf davon sind hoch bienengiftig. Es handelt sich dabei um folgende Wirkstoffe: Acetamiprid, Deltamethrin, Flupyradifurone, Indoxacarb und Lambda-Cyhalothrin.
- 14 Pflanzen (64%) enthielten ein oder mehrere bienengefährliche Pestizide.

- 20 Pflanzenproben wiesen Mehrfachrückstände (zwei oder mehrere Pestizide) auf. Mit 22 Pestiziden enthielt eine Gänsekresse die höchste Anzahl an Pestiziden, gefolgt von einem Lavendel mit 18 verschiedenen Rückständen. Diese Pestizidcocktails sind besonders problematisch, da sich die Giftigkeit einzelner Substanzen in den Mischungen noch deutlich erhöhen kann. Solche Wechselwirkungen zwischen Pestiziden sind noch nicht ausreichend untersucht. Sie sind auch nicht Teil des Zulassungsverfahrens. Vorhandene Studien zeigen aber eindeutige Hinweise auf verstärkende Effekte. So ist etwa bekannt, dass das Neonicotinoid Acetamiprid – welches auf 6 Proben nachgewiesen wurde – in Mischungen mit bestimmten Fungiziden bis zu hundertmal bienengiftiger ist, als es für sich alleine genommen wäre.
- Auf 16 der 22 Proben (73%) wurden Pestizide mit besonders negativen Eigenschaften für die menschliche Gesundheit gefunden. Ein Lavendel von Gehlhaar enthielt insgesamt 18 verschiedene Pestizide, von denen 9 hochgefährlich für den Menschen sind. Diese Pestizide sind z.B. krebserregend, fortpflanzungsschädlich, hormonell wirksam, organschädigend oder von der WHO als hoch gefährlich für den Menschen eingestuft. Die Arbeiterinnen und Arbeiter in den Produktionsländern sind diesen Pestiziden oft ohne Schutzkleidung ausgesetzt.
- Auf 5 Pflanzen wurden ein oder mehrere Pestizide gefunden, die zum Zeitpunkt des Einkaufs keine Zulassung hatten. Dabei handelt es sich um die Wirkstoffe Indoxacarb, Flusilazol, Myclobutanil, Plochloraz und Propiconazol, die in der EU keine Zulassung mehr haben. Mepanipyrim und Tolclofos-methyl sind in Deutschland nicht zugelassen. Laut Pflanzenschutzgesetz dürfen Pflanzen, die mit Pestiziden belastet sind, die in Deutschland keine Zulassung haben, nicht in den Umlauf gebracht werden. Der Verkauf solcher Pflanzen ist illegal.
- Der aktuelle Test bestätigt die Ergebnisse der letzten Jahre und zeigt erneut eine hohe Pestizidbelastung von bienenfreundlichen Pflanzen. Es besteht deshalb dringender Bedarf, Bestäuber besser vor Pestiziden zu schützen. Die Ergebnisse sind ein Beweis, dass freiwillige Selbstverpflichtungen der Hersteller und Händler allein zu keinen Verbesserungen in der Pflanzenproduktion führen. Hier ist die Politik gefragt, verbindliche Reduktionsziele und –maßnahmen zu verabschieden und umzusetzen.

## Ergebnisse

Händler / Ort	Spezies	Anzahl der Pestizide	Befund in mg/kg	Besondere Gefahr für Menschen	Für Bienen hochgiftig	Ohne Zulassung	
Gehlhaar / Isernhagen	Blaukissen	3	Boscalid Metazachlor: Summe aus den Metaboliten 479Mo4, 479Mo8 und 479M16, ausgedrückt als Metazachlor Pyraclostrobin	0.012 ± 0.0060  0.013 ± 0.0065 0.0046 ± 0.0023	Pyraclostrobin: CMR		
Gehlhaar / Isernhagen	Gänsekresse weiß	3	Cyprodinil Difenoconazol Fludioxonil	0.0078 ± 0.0039 0.024 ± 0.012 0.022 ± 0.011			
Gehlhaar / Isernhagen	Lavendel	18	Azoxystrobin Boscalid Cyprodinil Deltamethrin (cis-Deltamethrin) Difenoconazol Dimethomorph (Summe der Isomere) Fluazinam Fluopyram Fludioxonil Flusilazol Hexythiazox Indoxacarb	0.061 ± 0.031 10 ± 5.0 4.8 ± 2.4  0.039 ± 0.020 2.6 ± 1.3  0.087 ± 0.044 0.41 ± 0.21 0.0063 ± 0.0032 3.0 ± 1.5 0.012 ± 0.0060 0.0043 ± 0.0022 0.055 ± 0.028	Deltamethrin: ED, CMR Hexythiazox: CMR Lambda-Cyhalothrin: ED Prochloraz: ED, CMR Propamocarb: ED Pyraclostrobin: CMR Tebuconazol: ED, CMR, tox Fluazinam: Tox Flusilazol: ED	Deltamethrin Indoxacarb Lambda-Cyhalothrin	Flusilazol Indoxacarb Prochloraz

			Lambda-Cyhalothrin Prochloraz Summe Propamocarb Prosulfocarb Pyraclostrobin Tebuconazol	0.34 ± 0.17 0.015 ± 0.0075 1.7 ± 0.85 0.0043 ± 0.0022 0.94 ± 0.47 0.20 ± 0.10			
Hornbach / Isernhagen	Salbei	4	Acetamiprid Azoxystrobin Penconazol Propamocarb	0.042 ± 0.021 0.56 ± 0.28 0.0057 ± 0.0029 0.60 ± 0.30	Penconazol: ED	Acetamiprid	
Hornbach / Isernhagen	Schopflavendel	13	Ametoctradin Azoxystrobin Boscalid Chlorantraniliprol Dimethomorph Fludioxonil Flupyradifuron Fluvalinat (Tau-Fl.) Mandipropamid Metalaxyl Pirimicarb Pyraclostrobin Folpet Summe	0.014 ± 0.0070 0.025 ± 0.013 0.037 ± 0.019 0.041 ± 0.021 0.048 ± 0.024 0.0041 ± 0.0021 0.078 ± 0.039 0.030 ± 0.015 0.046 ± 0.023 0.0095 ± 0.0048 0.078 ± 0.039 0.043 ± 0.022 0.85 ± 0.42	Fluvalinat: ED, tox Pyraclostrobin: CMR Folpet: CMR, tox Pirimicarb: CMR	Flupyradifuron	
Hornbach / Isernhagen	Winterbohnenkraut	5	Acetamiprid Azoxystrobin Boscalid Fludioxonil Pyraclostrobin	0.25 ± 0.13 2.5 ± 1.3 0.0064 ± 0.0032 0.0087 ± 0.0044 0.0045 ± 0.0023	Pyraclostrobin: CMR	Acetamiprid	

Glende / Hemmingen	Zitronen- thymian	3	Acetamiprid Azoxystrobin Boscalid	0.0063 ± 0.0032 0.032 ± 0.016 0.0081 ± 0.0041		Acetamiprid	
Glende / Hemmingen	Blaukissen	7	Azoxystrobin Boscalid Flonicamid: Summe von Fl., TFNA und TFNG Fludioxonil Lambda-Cyhalothrin Metalaxyl Pyraclostrobin	0.015 ± 0.0075 0.10 ± 0.050 0.026 ± 0.013 0.012 ± 0.0060 0.041 ± 0.021 0.0069 ± 0.0035 0.018 ± 0.0090	Lambda- Cyhalothrin: ED, CMR, tox Pyraclostrobin: CMR	Lambda- Cyhalothrin	
Glende / Hemmingen	Schopf- lavendel	4	Acetamiprid Boscalid Fludioxonil Pyraclostrobin	1.1 ± 0.55 0.011 ± 0.0055 0.015 ± 0.0075 0.016 ± 0.0080	Pyraclostrobin: CMR	Acetamiprid	
Stanze / Hemmingen	Schopf- lavendel	4	Acetamiprid Boscalid Cyprodinil Fludioxonil	0.010 ± 0.0050 0.074 ± 0.037 2.4 ± 1.2 4.3 ± 2.2		Acetamiprid	
Stanze / Hemmingen	Blaukissen	3	Boscalid Dimethomorph Fludioxonil	0.0067 ± 0.0034 0.015 ± 0.0075 0.013 ± 0.0065			
Stanze / Hemmingen	Gänsekresse rot	22	Ametoctradin Azoxystrobin Boscalid Difenoconazol Dimethomorph Fenhexamid	0.0060 ± 0.0030 0.021 ± 0.011 0.12 ± 0.060 0.19 ± 0.095 0.015 ± 0.0075 0.31 ± 0.16	Lambda- Cyhalothrin: ED, CMR, tox Myclobutanil: ED Propamocarb: ED Pyraclostrobin: CMR	Lambda- Cyhalothrin Flupyradifuron	Myclobutanil Propiconazol

			Flonicamid: Summe Fludioxonil Fluopyram Flupyradifuron Lambda-Cyhalothrin Mandipropamid Metalaxyl und Metalaxyl-M Metconazol Myclobutanil Paclobutrazol Propamocarb Propiconazol Pyraclostrobin Captan und THPI Trifloxystrobin	$0.35 \pm 0.17$ $0.62 \pm 0.31$ $0.44 \pm 0.22$ $0.0050 \pm 0.0025$ $1.4 \pm 0.70$ $2.7 \pm 1.4$  $0.0083 \pm 0.0042$ $0.0097 \pm 0.0049$ $0.12 \pm 0.060$ $0.19 \pm 0.095$ $0.022 \pm 0.011$ $0.0053 \pm 0.0027$ $0.038 \pm 0.019$ $0.60 \pm 0.30$ $0.85 \pm 0.43$	Propiconazol: ED Captan: ED, CMR Fenhexamid: tox Trifloxystrobin: CMR		
EDEKA / Hannover	Schopflavendel	11	Azoxystrobin Boscalid Chlorantraniliprol Dimethomorph Summe Flonicamid Summe Flupyradifuron Folpet Summe Mandipropamid Metalaxyl Summe Pirimicarb Pyraclostrobin	$0.072 \pm 0.036$ $0.0078 \pm 0.0039$ $0.12 \pm 0.060$ $0.0041 \pm 0.0021$ $0.21 \pm 0.11$ $0.11 \pm 0.055$ $1.5 \pm 0.73$ $0.026 \pm 0.013$ $0.032 \pm 0.016$ $0.099 \pm 0.050$ $0.0050 \pm 0.0025$	Folpet: CMR, tox Pirimicarb: CMR Pyraclostrobin: ED	Flupyradifuron	
Gehlhaar / Isernhagen	Islandmohn	7	Boscalid Deltamethrin	$0.14 \pm 0.070$ $0.093 \pm 0.04$	Deltamethrin: ED, CMR	Deltamethrin	



			Dimethomorph (Summe der Isomere) Fludioxonil Lambda-Cyhalothrin Propamocarb Pyraclostrobin	0.21 ± 0.11 0.013 ± 0.0065 0.43 ± 0.22 0.0055 ± 0.0028 0.021 ± 0.011	Lambda-Cyhalothrin: ED, CMR, tox Propamocarb: ED Pyraclostrobin: ED	Lambda-Cyhalothrin	
Gehlhaar / Isernhagen	Phlox „Purple Beauty“	6	Deltamethrin Dimethomorph (Summe der Isomere) Lambda-Cyhalothrin Metalaxyl Myclobutanil Propamocarb	0.084 ± 0.042 1,3 ± 0.65 0.54 ± 0.27 0.0042 ± 0.0021 0.0047 ± 0.0024 0.098 ± 0.049	Deltamethrin: ED, CMR Lambda-Cyhalothrin: ED, CMR, tox Myclobutanil: ED Propamocarb: ED	Deltamethrin Lambda-Cyhalothrin	Myclobutanil
Gehlhaar / Isernhagen	Schleifenblume	1	Flonicamid	0,38 ± 0,19			
Gehlhaar Isernhagen	Lupine	7	Boscalid Deltamethrin Dimethomorph (Summe der Isomere) Fludioxonil Lambda-Cyhalothrin Propamocarb Pyraclostrobin	0.041 ± 0.021 0.089 ± 0.045 0.16 ± 0.080 0.0047 ± 0.0024 0.24 ± 0.12 0.22 ± 0.11 0.0039 ± 0.0020	Deltamethrin: ED, CMR Lambda-Cyhalothrin: ED, CMR, tox Propamocarb: ED Pyraclostrobin: ED	Deltamethrin Lambda-Cyhalothrin	
Gehlhaar / Isernhagen	Akelei	0	Keine Pestizide nachgewiesen				
Gärtnerei Blume /	Lavendel	5	Boscalid Cyprodinil	0.011 ± 0.0055 0.65 ± 0.33	Mepanipyrim: CMR		Mepanipyrim

Wunstorf			Flonicamid (Summe) Fludioxonil Mepanipyrim	1.3 ± 0.63 1.1 ± 0.55 0.058 ± 0.029			
Gärtnerei Blume / Wunstorf	Schopf- lavendel	5	Acetamiprid Cyprodinil Flonicamid: Summe Fludioxonil Propamocarb Summe	0.20 ± 0.10 0.014 ± 0.0070 0.21 ± 0.11 0.042 ± 0.021 0.0030 ± 0.0015	Propamocarb: ED	Acetamiprid	
Toom / Wunstorf	Goldmarie	6	Boscalid Cyprodinil Flonicamid (Summe) Fluopyram Metconazol Tolclofos-methyl	0.0075 ± 0.0038 0.0093 ± 0.0047 0,061 ± 0.030 0,012 ± 0.0060 0,037 ± 0.019 0.021 ± 0.011	Tolclofos-methyl: ED		Tolclofos- methyl
Toom / Wunstorf	Gold- Fingerkraut	4	Difenoconazol Flonicamid: Summe Mandipropamid Tebuconazol	0.0070 ± 0.0035 0.23 ± 0.12 0.014 ± 0.0070 0.31 ± 0.16	Tebuconazol: ED, CMR, tox		

Erläuterung:

ED: Endocrine Disruptor (Hormongift)

CMR: cancerogen, mutagen, reprotoxic (krebserregend, erbgutverändernd, fortpflanzungsschädlich)

Tox: Akut toxisch (akut giftig)

## Impressum

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) – Friends of the Earth  
Germany,

Kaiserin-Augusta-Allee 5, 10553 Berlin, Tel. (030) 2 75 86-40, [bund@bund.net](mailto:bund@bund.net),  
[www.bund.net](http://www.bund.net)

V.i.S.d.P.: Petra Kirberger, Kontakt: [Corinna.Hoelzel@bund.net](mailto:Corinna.Hoelzel@bund.net), Stand: Mai 2023