

Mai 2023

WIR  
KÄMPFEN  
FÜR DAS  
SCHÖNE.

GLOBAL 2000



# DER GLOBAL 2000 MUTTERTAGS-TEST

Pestizide auf Blumensträußen und Zierpflanzen

# INHALT

<b>EINLEITUNG</b>	3
<b>ERGEBNISSE</b>	4-5
<b>FORDERUNGEN</b>	6
<b>METHODIK</b>	
Probenziehung und Analyse	7
Bewertungskriterien	8-9
<b>ERGEBNISTABELLEN</b>	
Schnittblumen	10
Topfpflanzen	11

---

## IMPRESSUM

### MEDIENINHABERIN, EIGENTÜMERIN UND VERLEGERIN:

Umweltschutzorganisation **GLOBAL 2000**, Neustiftgasse 36, 1070 Wien, Tel. (01) 812 57 30,

E-Mail: [office@global2000.at](mailto:office@global2000.at), [www.global2000.at](http://www.global2000.at), ZVR: 593514598

Für den Inhalt verantwortlich: Waltraud Novak

Layout: Caroline Ecker, ce-design

Fotos: GLOBAL 2000

# EINLEITUNG

## Sag's nicht durch die Blume

Ein Rosenstrauß zum Muttertag – der romantische Weg um Danke zu sagen. Wer es klassischer mag, greift zum „Biedermeier-Strauß“ oder zum frühlingshaften Gerberastrauß. Und wer es umweltbewusst möchte, schenkt der Mama einen „natürlichen“ Saisonstrauß. Was viele nicht wissen: Mit Liebe oder Dank hat so ein Strauß eigentlich nicht viel zu tun, wenn man sich genauer anschaut, wo diese Blumen herkommen und wie es um deren Qualität steht. Bis zu 39 Pestizide haben wir auf einzelnen Blumensträußen gefunden, und die Rosenbouquets sahen auch nicht besser aus. Spoiler: Auch der „natürliche“ Blumenstrauß ist durchgefallen, mit 24 Pestiziden, wovon 5 in der EU verboten sind.

Als Vergleich zu den Schnittblumen haben wir Topfpflanzen für Zimmer und Garten getestet. Obwohl die als Muttertagsgeschenk beliebten Orchideen geringer belastet waren, ist es vielleicht trotzdem besser, immaterielle Werte wie eine Verwöhn-Auszeit oder gemeinsame Unternehmungen zu schenken. Denn Zier- und Schnittblumen kommen meist von weit her und die Arbeitsbedingungen in den Produktionsländern sind häufig problematisch.



## Auch andere Länder haben Mütter

Die in Mitteleuropa angebotenen Schnittblumen und Zierpflanzen haben oft eine lange Reise hinter sich. Schnittblumen kommen in der Regel aus Ländern wie Äthiopien, Ecuador, Kenia oder Tansania, die sich aufgrund ihres Klimas besonders für die Pflanzenzucht eignen. Samen oder Jungware für Topfpflanzen kommen ebenfalls häufig aus dem globalen Süden, oder aus Übersee, wie etwa Costa Rica, oder aus asiatischen Ländern wie Vietnam oder Thailand.

Einige der bei der Blumenproduktion eingesetzten Pestizide sind in Europa seit vielen Jahren nicht mehr zugelassen, da sie hochgiftig für Mensch und Umwelt sind. Die Arbeiter:innen in den ärmeren Produktionsländern sind diesen häufig ohne Schutzausrüstung ausgesetzt. Da viele der Pestizide, die auf den Blumenfarmen zum Einsatz kommen, fortpflanzungsschädlich oder hormonell wirksam sind, sollten wir gerade zum Muttertag auch an die Mütter in diesen Ländern denken. Gerade auf Blumenfarmen ist der Anteil an Frauen unter den Arbeiter:innen hoch.

## Gesetzlich nicht geregelt

In Österreich gibt es derzeit kein Gesetz, das Pestizidrückstände auf Zierpflanzen regelt und deshalb finden auch keine staatlichen Kontrollen diesbezüglich statt. Dies gilt sowohl für heimische Ware als auch für importierte Schnittblumen und Zierpflanzen. Anders ist die Situation in Deutschland. Dort regelt das Pflanzenschutzgesetz, dass Pflanzen nur dann importiert werden dürfen, wenn sie frei von in der EU nicht-zugelassenen Pestiziden sind. Grenzwerte für Rückstände gibt es allerdings auch dort nicht.

Wir fordern, dass sich Österreich auf EU Ebene für solche Grenzwerte einsetzt und möglichst rasch zumindest ein ähnliches Gesetz wie in Deutschland umsetzt.



# ERGEBNISSE

Für den Test wurden 16 Proben von Schnittblumen und Zierpflanzen bei 8 unterschiedlichen Händlern in Österreich eingekauft und von einem akkreditierten Labor auf Rückstände von über 600 Pestizidwirkstoffen untersucht.

## Getestete Händler:

BAUHAUS, BILLA, Blumen B&B, Dehner, HOFER, IKEA, OBI, SPAR

- Insgesamt wurden 16 Proben untersucht. **Auf 15 davon (94 %) wurden Pestizide nachgewiesen.** Im Durchschnitt wurden 10,7 Pestizide auf einer Probe gefunden. Der Höchstwert waren 39 verschiedene Pestizide auf einem Blumenstrauß.
- Nur auf **einer Probe** (Orchideen von IKEA) wurden **keine Pestizid**-Rückstände nachgewiesen.
- **Schnittblumen** (Rosen, gemischte Blumensträuße) waren durchschnittlich **stärker belastet** als Zierpflanzen im Topf (Orchideen, Lavendel, Hortensien). Eine Ausnahme bildete Tulpenstrauß aus Österreich, der deutlich geringer belastet war als die übrigen Schnittblumen.
- Es wurden insgesamt **72 verschiedene Pestizide** auf den Zierpflanzen und Schnittblumen nachgewiesen, die Hälfte (36) davon mit potenziell schwerwiegenden gesundheitsschädlichen Auswirkungen (hormonell wirksam, krebserregend, fortpflanzungsschädigend und/oder mutagen).
- **Auf 13 Proben (81 %) wurden Pestizide mit besonders negativen Eigenschaften für die menschliche Gesundheit gefunden.** Gemischte Sträuße mit verschiedenen Blumen, darunter ein Gerberastrauß, ein „Saisonstrauß“, ein „Rosenbouquet“ und ein „Biedermeierstrauß“, wiesen sogar 8-17 solcher gesundheitlich problematischer Substanzen auf. **Diese Pestizide können z.B. krebserregend, fortpflanzungsschädigend, mutagen oder hormonell wirksam sein.** Die Arbeiter:innen in den Produktionsländern sind diesen Pestiziden oft ohne ausreichender Schutzbekleidung ausgesetzt.
- Auf **5 Pflanzen (31 %)** wurden Pestizide nachgewiesen, die zum Zeitpunkt der Probennahme **keine EU-Zulassung** hatten. Darunter auch gesundheitlich besonders bedenkliche Substanzen wie Carbendazim, Chlorpyrifos, Iprodion und Thiacloprid.
- Die Ergebnisse decken **problematische Doppelstandards** auf: Europäische Pestizid-Hersteller wie Bayer oder Syngenta verkaufen in der EU nicht mehr zugelassene Mittel an Nicht-Mitgliedstaaten und auf andere Kontinente, was dort die Gesundheit von Mensch und Umwelt gefährdet. EU-Staaten importieren diese nicht zugelassenen Pestizide dann wieder mit den zugekauften Pflanzen – und das großteils unkontrolliert.

- ⊙ Auf 11 Proben (70 %) waren **hoch bienengiftige Pestizide** nachweisbar, maximal wurden 11 hoch bienengiftige Wirkstoffe auf dem „Biedermeierstrauß“ von B&B gefunden. Auf den drei Proben von Schopflavendel, der auch für den Garten gedacht ist und der eine Futterpflanze für Bienen ist, wurden bis zu zwei hoch bienengiftige Substanzen gefunden. Die nachgewiesenen, hoch bienengiftigen Pestizide waren: Acephat, Acetamiprid, Chlorpyrifos, Cyantraniliprole, Cypermethrin, Diafenthiuron, Emamectin, Fenvalerat, Flupyradifuron, Formetanat, Imidacloprid, Indoxacarb, Methamidophos, Pirimicarb, Spinetoram, Sulfoxaflor und Thiacloprid.  
**8 dieser 17 Wirkstoffe haben keine EU Zulassung.**
- ⊙ 15 Pflanzenproben (94 %) wiesen **Mehrfachrückstände** auf (zwei oder mehr Pestizide). Bei mehr als der Hälfte aller Pflanzen (9 Proben) wurden sogar 9 oder noch mehr Wirkstoffe gefunden. Mit 39 Pestiziden wies der „Biedermeierstrauß“ die höchste Anzahl an Rückständen auf, gefolgt vom „Rosenbouquet“ mit 22, einem Gerberastrauß mit 15, Rosen gelb und Rosen „Rainbow“ (Fairtrade) mit je 11 Pestiziden sowie Schopflavendel und 2 Hortensienproben mit jeweils 9 Pestiziden. Diese Pestizidcocktails sind besonders problematisch, da sich die Giftigkeit einzelner Substanzen in den Mischungen noch deutlich erhöhen kann. Diese **Wechselwirkungen zwischen Pestiziden** sind noch nicht ausreichend untersucht und auch nicht Teil des Zulassungsverfahrens.
- ⊙ Als **irreführend** wurde die Etikette mit der Aufschrift „**natürlich**“ auf der Probe „Saisonstrauß“ von SPAR gewertet. Auf dieser Probe wurde 24 Pestizide nachgewiesen, davon 9 besonders gesundheitsschädliche, 5 ohne Zulassung in der EU - darunter das **mutagene Fungizid Carbendazim** und das **krebserregende und fortpflanzungsschädliche Fungizid Iprodion** - sowie 4 hoch bienengiftige Wirkstoffe. Dieser Strauß ist weder saisonal, noch „natürlich“.
- ⊙ **Unzureichende Transparenz im Blumenhandel:** Bei 5 der untersuchten Proben (31 %) konnten keine Informationen über die Herkunft der Blumen gefunden werden. 7 Produkte (44 %) waren mit Herkunft NL (Niederlande) beschriftet. Im Zierpflanzenhandel ist es jedoch so, dass ein großer Teil der in Europa verkauften Blumen über den großen Umschlaghafen Rotterdam oder die Blumenversteigerung in Aalsmeer in den Niederlanden abgewickelt werden. Daher wird als Herkunft oft „NL“ angegeben, obwohl die Pflanzen ursprünglich aus weiter entfernten Ländern wie Kenia, Äthiopien oder Ecuador stammen.
- ⊙ Die Ergebnisse dieses Test sind ein weiterer Beleg für die seit Jahren bekannten **Mängel in der Regulierung** von Pestizidrückständen auf Zierpflanzen. Bereits in den letzten Jahren führte **GLOBAL 2000 Tests** bei vermeintlich bienenfreundlichen Topfpflanzen durch, die zu ähnlichen Ergebnissen führten.<sup>1,2</sup> Auch eine **Masterarbeit an der Universität für Bodenkultur** in Wien, im Zuge der die Pestizidrückstände von 1000 Topfpflanzen- und 237 Schnittblumenproben bewertet wurden, zeigte eindeutig, dass hohe Pestizidbelastungen mit multiplen Rückständen nicht die Ausnahme sind, sondern die Regel. Im Durchschnitt befanden sich bei der BOKU-Studie auf Topfpflanzen ca. 6 Pestizidrückstände und auf Schnittblumen sogar 11.<sup>3</sup>

1 <https://www.global2000.at/sites/global/files/Giftfalle-BienenfreundlichePflanzen-2022.pdf>

2 <https://www.global2000.at/sites/global/files/Giftfalle-Bienenfreundliche-Pflanzen.pdf>

3 Cecily CHWOYKA (2023): Purchased ornamental plants as vectors of pesticide exposure may be a potential threat to bio diversity and human health, Universität für Bodenkultur



# FORDERUNGEN

- Einführung von **gesetzlichen Höchstwerten** für Pestizidrückstände bei Schnittblumen und Zierpflanzen.
- Durchgängiges **Importverbot** für Pflanzen, die Pestizide enthalten oder denen Pestizide anhaften, die in der EU nicht zugelassen sind.
- Systematische **staatliche Kontrollen** von Pestizidrückständen auf Schnittblumen und Zierpflanzen (inklusive Jungpflanzen), insbesondere von importierter Ware.
- Einführung von **strengeren Kriterien** für den „europäischen Pflanzenpass“: **Transparente Herkunft und Handelswege**, beginnend bei der Produktion von Samen und Jungpflanzen.
- Europäisches **Exportverbot für Pestizide**, die in der EU aufgrund von Gesundheits- und Umweltgefahren keine Zulassung haben.
- **Reform des europäischen Zulassungsverfahrens für Pestizide:** Langzeiteffekte, Kombinationswirkungen und die Auswirkung auf sensible Arten müssen zukünftig bei der Zulassung von Wirkstoffen berücksichtigt werden.
- **Förderung der biologischen Schnittblumen- und Zierpflanzenproduktion und der heimischen Jungpflanzenzucht.**



# METHODIK

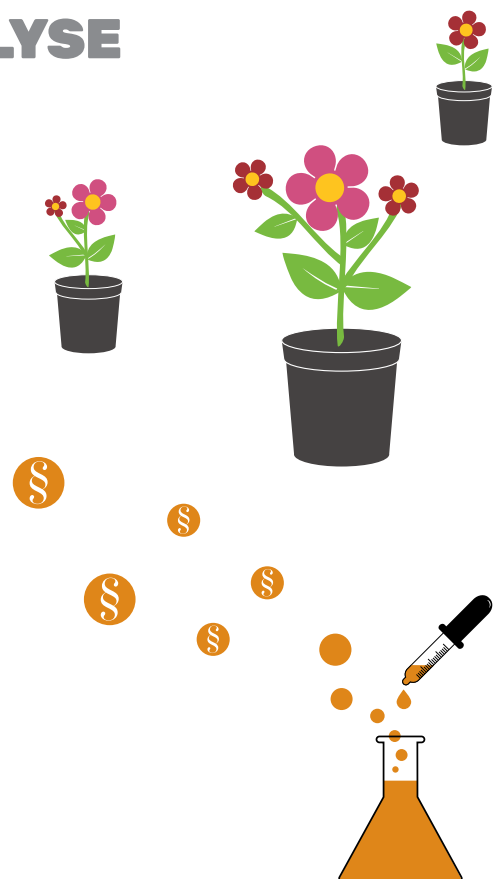
## PROBENZIEHUNG UND ANALYSE

### Auswahl der Pflanzen

Es wurden sowohl **Schnittblumen**, als auch **Zimmer- und Gartenpflanzen** getestet, wobei solche ausgewählt wurden, die besonders beliebt als Muttertagsgeschenke sind. Die selbe Pflanzenart wurde bei bis zu drei unterschiedlichen Händlern gekauft, um ein repräsentativeres Bild über die jeweiligen Pflanzen zu erhalten.

### Laboranalysen

Alle Pflanzen wurden von einem akkreditierten Labor mittels einer **Multi-Analysemethode** auf Pestizidrückstände untersucht. Bei dieser Untersuchungsmethode können mehr als **600 unterschiedliche Pestizidwirkstoffe** auf oder im Pflanzenmaterial nachgewiesen werden. Für jede Probe wurde nach Möglichkeit Pflanzenmaterial von mehreren Pflanzen vermischt, um Ausreißern vorzubeugen.



# BEWERTUNGSKRITERIEN

## Gefahren für die menschliche Gesundheit

### Zur Bewertung der Gefahren für den Menschen wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Pestizide, die im Verdacht stehen, das **Hormonsystem** zu schädigen (Endokrine Disruptoren)
- **Krebserregende, mutagene** oder **fortpflanzungsschädigende** Pestizide
- Einstufung von der WHO als **extrem gefährlich** (WHO 1a) oder **hoch gefährlich** (WHO 1b)



## EU-Zulassung

Die Einstufung der Zulassungssituation wurde anhand der **Europäischen Pestizid-Datenbank** (EU-Pesticides Database)<sup>1</sup> vorgenommen. Alle Pestizide, die zum Zeitpunkt der Einkäufe (5. Mai 2023) keine reguläre Zulassung mehr hatten wurden als nicht zugelassen gewertet.

### Anmerkung:

Im Fall des Pestizides Prochloraz existiert noch eine Aufbrauchfrist bis 30.06.2023. Die Zulassung wurde aber bereits widerrufen, weshalb es ebenfalls als nicht zugelassen gezählt wurde.

<sup>1</sup> <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances>





## Bienengiftigkeit

Pestizide, deren tödliche Dosis (LD50) für Bienen weniger als 2 Mikrogramm (<0,000002g) beträgt, wurden als hoch bienengiftig bewertet. Dieser Wert orientiert sich an der Einschätzung der amerikanischen Umweltschutzbehörde (US-EPA: Environmental Protection Agency) sowie dem Pesticide Action Network (PAN).<sup>1</sup> Als Datenquelle dient die Pesticide Properties Database (PPDB) der Universität Hertfordshire.<sup>2</sup>

Daten liegen in erster Linie für Honigbienen, aber teilweise auch für Hummeln und Wildbienen vor. Wenn für mehrere Bienenarten Daten verfügbar waren, wurde der kleinste LD50-Wert für die Bewertung herangezogen.

1 [https://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN\\_HHP\\_List.pdf](https://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN_HHP_List.pdf)

2 <http://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/>

## Bewertung der Umweltbelastung: Ökotox-Index von GLOBAL 2000

GLOBAL 2000 hat ein System zur Bewertung der Umweltgiftigkeit von Pestizid-Wirkstoffen und der Gesamt-Pestizidbelastung von Pflanzen entwickelt. Pestizide werden dabei hinsichtlich ihrer ökotoxikologischen Eigenschaften bewertet und jene mit besonders problematischen Umweltauswirkungen identifiziert.

Dieser **Ökotox-Index (ÖI)** ermöglicht eine rasche und übersichtliche Einstufung der einzelnen Pestizide. Zur Bewertung der einzelnen Pestizide werden Daten der Pesticide Properties DataBase (PPDB) der University of Hertfordshire (UK) herangezogen.

### In die Berechnung des Index fließen folgende Aspekte ein:

- **Giftigkeit für:** Säugetiere & Menschen  
Vögel  
Fische  
Wasserorganismen  
Bienen  
Regenwürmer
- **Verweildauer im Boden**
- **Verweildauer im Wasser**
- **Potential zur Anreicherung in organischem Gewebe:**  
Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient  
Biotransformationsfaktor

Aus den einzelnen Aspekten wird für jeden Wirkstoff ein Index ermittelt, der die Umweltgiftigkeit abbildet. Der Wert des Index liegt für jeden Wirkstoff zwischen 0 und 1. Je näher der Wert bei 1 ist, umso negativer sind die Auswirkungen auf die Umwelt zu bewerten.

Für die Berechnung der Gesamt-Umweltbelastung werden alle auf einer Probe nachgewiesenen Rückstände herangezogen und die Summe aus den einzelnen Indizes berechnet.



## ERGEBNISTABELLE: SCHNITTBLUMEN

PFLANZENART	HERKUNFT	HÄNDLER	ANZAHL PESTIZIDE	SUMME DER RÜCKSTÄNDE [MG/KG]	KEINE EU-ZULASSUNG	BESONDERE GESUNDHEITSGEFAHR FÜR MENSCHEN	FÜR BIENEN HOCH GIFTIGE PESTIZIDE	ÖKOTOX INDEX (UMWELTGIFTIGKEIT GESAMT)
Blumenstrauß, Biedermeierstrauß	n.b.	B&B	39	11,167	10	17	11	18,19
Blumenstrauß, Gerberastrauß	NL	BILLA	15	0,627	0	8	1	6,36
Blumenstrauß, Saisonstrauß	n.b.	SPAR	24	6,907	5	9	4	10,42
Rosen, gelb	NL	B&B	11	16,365	2	5	1	4,43
Rosen, Rainbow (Fairtrade)	ET/KE	BILLA	11	13,524	0	5	2	4,74
Rosen Bouquet	n.b.	HOFER	22	20,590	5	12	4	9,71
Tulpen XXL, Rainbow	AT	BILLA	3	0,189	0	2	0	0,96

	Keine Pestizide nachgewiesen
	1-4 Pestizide nachgewiesen
	5-9 Pestizide nachgewiesen oder 1-4 Pestizide mit besonderen Gefahren für den Menschen nachgewiesen
	mehr als 10 Pestizide nachgewiesen oder in der EU nicht zugelassene Wirkstoffe oder mehr als 5 Pestizide mit besonderen Gefahren für den Menschen nachgewiesen

AT=Österreich, DE=Deutschland, ET/KE = Äthiopien/Kenia, IT=Italien, NL=Niederlande  
n.b. = nicht bekannt



## ERGEBNISTABELLE: TOPFPFLANZEN

PFLANZENART	HERKUNFT	HÄNDLER	ANZAHL PESTIZIDE	SUMME DER RÜCKSTÄNDE [MG/KG]	KEINE EU-ZULASSUNG	BESONDERE GESUNDHEITSGEFAHR FÜR MENSCHEN	FÜR BIENEN HOCH GIFTIGE PESTIZIDE	ÖKOTOX INDEX (UMWELTGIFTIGKEIT GESAMT)
Hortensien	NL	BAUHAUS	7	2,552	0	2	2	2,62
Hortensien	DE	Dehner	9	5,635	1	4	0	3,59
Hortensien	NL	OBI	9	1,254	0	2	1	3,47
Orchideen	n.b.	B&B	3	0,013	0	0	1	1,09
Orchideen	NL	Dehner	3	3,441	0	2	0	1,03
Orchideen	NL	IKEA	0	0	0	0	0	0,00
Schopflavendel	IT	Dehner	2	0,012	0	0	0	0,57
Schopflavendel	NL	IKEA	9	7,029	0	3	2	3,73
Schopflavendel	n.b.	OBI	4	0,722	0	3	1	1,95

- Keine Pestizide nachgewiesen
- 1-4 Pestizide nachgewiesen
- 5-9 Pestizide nachgewiesen oder 1-4 Pestizide mit besonderen Gefahren für den Menschen nachgewiesen
- mehr als 10 Pestizide nachgewiesen oder in der EU nicht zugelassene Wirkstoffe oder mehr als 5 Pestizide mit besonderen Gefahren für den Menschen nachgewiesen

AT=Österreich, DE=Deutschland, ET/KE = Äthiopien/Kenia, IT=Italien, NL=Niederlande  
n.b. = nicht bekannt