

oek

ÄRZTINNEN
UND ÄRZTE FÜR
UMWELTSCHUTZ
MEDECINS EN FAVEUR DE
L'ENVIRONNEMENT
MEDICI PER
L'AMBIENTE



1/26

SKOP

Pestizide

Giftige Dusche für die Gesundheit



**3400 Kilo weniger Quecksilber im Wallis
Erfolg für AefU und WWF bei Lonza-Altlast**



**Medikamente in der Umwelt
AefU-Tagung, 7. Mai 2026 in Solothurn**

Editorial	3
Medikamente in der Umwelt	4
AefU-Tagung, 7. Mai 2026, Programm und Anmeldung	
Erfolg für die Umwelt: 3400 Kilo Quecksilber entfernt	5
Dr. Martin Forter, AefU	
Mobilfunkstrahlung: Ein Risiko für Vögel	7
Dr. Stefan Zbornik, Kreuzlingen TG	
Ohne Gesundheitskohorte tappt die Schweiz im Dunkeln	8
Prof. Dr. Nicole Probst-Hensch, SwissTPH, Allschwil BL	
Pestizide für Obst und Wein belasten Kinder im Wallis	10
Dr. med. Bernhard Aufderreggen und Dr. Martin Forter, AefU	
Bunte Blumensträusse aus der Blackbox	12
Stephanie Fuchs, OEKOSKOP	
«Parkinson ist kein Kriterium bei der Pestizidzulassung»	16
Interview mit Dr. Peter Clausing, PAN Germany, Hamburg (D)	
Die EU-Kommission wirft das Vorsorgeprinzip über Bord	18
Susan Haffmans, PAN Germany, Hamburg (D)	
Hochgiftige Pestizide für Kakao von Lindt & Sprüngli	20
Zina Mannai, Koalition für Konzernverantwortung, Bern	
Bestellen: Terminkärtchen und Rezeptblätter	23
Die Letzte	24

20. März 2026

Titelbild:

© iStock/Fotokostic,

Shutterstock/Remigiusz Gora

12 Monate – 12 Aktionen für Gesundheit und Umwelt

Eine Kampagne mit 12 Plakaten für die Hausarztpraxis. Zur Sensibilisierung der Patient:innen für One Health: Was gut ist für die Umwelt ist gut für uns Menschen.

Ein Projekt initiiert von Prof. Johanna Sommer (UNIGE) und Dr. Martine Bideau (Société Genevoise de Pédiatrie).

12 Infografiken in DE/FR/IT/EN

<https://www.revmed.ch/12mois12actions>



Dein Legat für die Zukunft,
damit der Frühling weitersummt.

Die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz lassen nicht locker – für heutige und kommende Generationen. Dein Legat hilft, die Gesundheit von Menschen und Umwelt auch in Zukunft zu schützen. AefU-Präsident Dr. med.

Bernhard Aufderreggen informiert Dich gerne.

079 639 00 40

bernhard.aufderreggen@aefu.ch

www.aefu.ch/legat

Liebe Leserin

Lieber Leser

Die AefU und der WWF Oberwallis brachten den weltweit agierenden Pharmariesen Lonza dazu, seine quecksilberhaltige Altlast im Wallis gründlicher zu sanieren (Beitrag Forter, S. 5). Die Erfolgsmeldung gibt Zuversicht, dass Verbesserungen möglich sind. Das hilft der weiteren Lektüre, denn dieses Heft ist harte Kost.

Eine gross angelegte Langzeitstudie wollte die Belastung der Bevölkerung mit Schadstoffen wie Pestiziden und PFAS sowie Auswirkungen auf ihren Gesundheitszustand erheben. Doch der Bund sparte die Schweizer Gesundheitskohorte knapp vor Start weg (Beitrag Probst-Hensch, S. 8).

Wie wichtig Langzeitstudien aus medizinischer Sicht wären, zeigt ein Beispiel aus dem Wallis. Eine Untersuchung bei Schulkindern bestätigt den Kontakt mit einem unsäglichen Mix an Pestiziden für den Obst- und Weinbau in ihrer Nachbarschaft. Die kurze Dauer und der enge Ansatz dieser Studie waren wenig geeignet, den tatsächlichen Handlungsbedarf aufzuzeigen (Beitrag Aufderreggen und Forter, S. 10).

Sogar vorgeburtliche Pestizidexposition kann Leukämie verursachen. Dieser Zusammenhang ist in Frankreich seit 2024 anerkannt. Zwei Jahre zuvor starb das Kind einer Blumenhändlerin, die täglich – auch während der Schwangerschaft – mit pestizidbelasteter Ware gearbeitet hatte. Das tun auch Florist:innen in der Schweiz. Niemand weiss, welchen Substanzen und Mengen selbst jugendliche Lernende ausgesetzt sind (Beitrag Fuchs, S. 12).

Dieses Jahr wird Deutschland pestizidbedingten Parkinson in die Liste der Berufskrankheiten aufnehmen. Doch für die Zulas-

sung ihrer Pestizide müssen die Hersteller weiterhin nicht nachweisen, dass ihr Produkt kein Parkinson auslöst (Interview mit Peter Clausing, S. 16).

In der EU droht ein eigentliches Rollback beim Umweltschutz, auch bei der Regulierung von Pestiziden. So soll die periodische Überprüfung von einmal zugelassenen Pestiziden wegfallen (Beitrag Haffmans, S. 18). Bei Übernahme von EU-Recht wäre ein nachträgliches Verbot auch in der Schweiz nicht mehr möglich.

Umgekehrt schaden Chemiefirmen mit Sitz in der Schweiz und der EU den Menschen und ihrer Umwelt in Drittländern: Dahin exportieren sie hier bereits verbotene hochtoxische Pestizide. Kleinbäuer:innen setzen das Gift auch bei der Produktion von Kakaobohnen ein – zum Beispiel für Lindt & Sprüngli (Beitrag Mannai, S. 20).

Rückschritte zeichnen sich in der Schweiz einmal mehr beim Schutz vor Mobilfunkstrahlung ab. Während schon beim Menschen das gesetzliche Vorsorgeprinzip im Argen liegt, gilt die Sorge der Behörden umso weniger den Tieren. Ein Forschungsbericht der Vogelwarte Sempach sieht ein grosses Risiko für Vögel und ihre Aufzucht (Beitrag Zbornik, S. 7). Riskieren wir auch damit, dass der Frühling künftig tatsächlich verstummt?



Stephanie Fuchs, leitende Redaktorin

PS: Melden Sie sich für die diesjährige AefU-Tagung an (Programm, S. 4). Und sagen Sie es gerne weiter! Wir freuen uns.





31. FORUM MEDIZIN & UMWELT

Medikamente in der Umwelt Heiligt der Zweck alle Arzneimittel? Eine AefU-Tagung.

7. Mai 2026 · Kl. Konzertsaal Solothurn

Donnerstag, 7. Mai 2026, 09:45 bis 16:45 Uhr
Kleiner Konzertsaal, Untere Steingrubenstrasse 1
4500 Solothurn

Programm

Vormittag

09:45	Empfang, Registration, Kaffee
10:15	Begrüssung und Einleitung Dr. med. Bernhard Aufderreggen, Präsident der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU), Brig VS
10:30	Ökotoxikologie häufig verschriebener Medikamente: Versuch einer Klassifizierung Dr. med. Tiphaine Charmillot, Assistenzärztin am Spitalzentrum/Centre hospitalier Biel-Bienne BE
10:55	PFAS – Medikamente und Ewigkeitschemikalien Dr. Martin Forter, Altlastenexperte und Geschäftsführer der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU), Basel
11:20	Insektizide zur Bekämpfung vektorübertragener Krankheiten bei Mensch und Tier: Risiko-Nutzen-Abwägung im One-Health-Konzept Prof. Dr. Samuel Fuhrmann, Epidemiologe, Leiter Agricultural Health Group am Swiss Tropical and Public Health Institute (SwissTPH), Allschwil BL
11:40	Diskussion
12:15	Mittagessen (Stehlunch, vegetarisch), Networking Restaurant Solheure, Ritterquai 10, Solothurn

Tagungsunterlagen deutsch oder englisch

Nachmittag

14:00	Spurenstoffe im Rhein – Was unser Medikamentenkonsum im Wasser hinterlässt Dr. Steffen Ruppe, Chemiker, Co-Leiter des Umweltlabors im Amt für Umwelt und Energie AUE Basel-Stadt, Basel
14:25	Medikalisierung der Gesellschaft. Wirkung der Arzneimittel auf Mensch, Tier und Umwelt – eine ethische Perspektive Dr. med. Bernhard Estermann, Hausarzt, MAS Advanced Studies in Applied Ethics (asae), Luzern
14:45	Diskussion
15:05	Kaffeepause
15:30	Phytotherapie: Arzneimittel aus der Natur statt Medikamente in der Umwelt Dr. med. Barbara Zürcher, Fachärztin für HNO & Phoniatrie, Pädaudiologie und Phytotherapie, Neuchâtel
15:55	From overuse to waste: What role can pharmacists play in a more responsible medication use? (in engl.) Camille Lanfranchi, Pharmacist specialist in hospital pharmacy, responsible of «digital health» and «outpatient clinical pharmacy» at Pharmacie interjurassienne, Moutier BE
16:15	Schlussdiskussion, bleiben Sie gerne bis zum Schluss
16:45	Ende; Züge nach Lausanne 16:59 / Zürich 17:01 / Bern 17:02



SwissTPH
Swiss Tropical and Public Health Institute
Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut
Institut Tropical et de Santé Publique Suisse

Anmeldung

bis 30. April 2026 an AefU, PF 620, 4019 Basel

online www.aefu.ch

E-Mail info@aefu.ch

Kosten

(inkl. Stehlunch und Pausenkaffee)

CHF 190.– AefU-Mitglied und -Gönner:in

CHF 160.– AefU-Mitglied Assistenzärzt:in

CHF 80.– AefU-Mitglied im Studium

CHF 285.– Nicht-Mitglied oder -Gönner:in

CHF 120.– Nicht-Mitglied im Studium

CHF 375.– Kombi Tagung/Neumitglied/Gönner:in

CHF 255.– Kombi Tagung/Neumitglied Ass'Ärzt:in

CHF 120.– Kombi Tagung/Neumitglied im Studium

Genügt es, zu nützen? Wie umweltverträglich sind Medikamente?

Arzneimittel sollen heilen oder Leiden lindern. Während der Produktion, über die Ausscheidung oder als falsch entsorgter Abfall gelangen sie auch in Gewässer und Boden. Bei allem Nutzen für den kranken Menschen stellt sich die Frage nach dem Schaden für die Umwelt. Und damit für die ganze Bevölkerung. Wie ökotoxisch sind Arzneimittel? Welche Rückstände hinterlassen sie in unserem Lebensraum? Sind diese «Nebenwirkungen» ethisch vertretbar? Gibt es Alternativen, zum Beispiel mit der Natur statt gegen sie? Welche Rolle spielen Apotheker:innen am Schnittpunkt zwischen Medikamentenverschreibung und Medikamentenkonsum?

Diese und Ihre Fragen beantworten Expert:innen aus der Wissenschaft, der Praxis und von Behörden.

Herzlich willkommen

an der AefU-Tagung im kleinen Konzertsaal Solothurn.

Ein Erfolg für die Umwelt!

3400 Kilo Quecksilber

aus Gärten, Plätzen und Wiesen entfernt

Martin Forter,
Geschäftsleiter AefU

In und um Visp und Raron VS liegt Quecksilber der Lonza. Der Pharmakonzern meinte, er müsse nur 71 Grundstücke sanieren. AefU und WWF blieben hartnäckig: Bisher sind über 100 zusätzliche Parzellen entgiftet.

Rémi Luttenbacher, damals Leiter Umweltprojekte beim Pharmakonzern Lonza, war 2015 Referent am 23. Forum Medizin und Umwelt der AefU.¹ Er präsentierte die Quecksilberverschmutzung durch die Lonza beim Walliser Grossgrundkanal (vgl. Kasten) sowie den Sanierungsplan.²

Demnach waren in den Wohnquartieren von Raron und Visp 71 Grundstücke von unzulässiger Quecksilberbelastung zu befreien.

Unsere Analysen machen der Lonza Beine

Die Lonza hatte die Rechnung ohne die AefU und den WWF Oberwallis gemacht. Bereits 2014 und erneut 2015 belegten wir mit eigenen Analysen, dass der Konzern die quecksilberverschmutzten Gärten, Sport- und Spielplätze in den beiden Gemeinden nicht systematisch untersucht hatte. Und selbst die von der Lonza als «sauber» bezeichneten Gärten waren es teilweise nicht. Dadurch stieg der öffentliche Druck auf diesen weltweit tätigen Pharmakonzern. Er musste nochmals über die Bücher. Dabei zeigte sich: Es waren nicht 71, sondern bis heute 174 sanierungspflichtige Parzellen (+145%). Inzwischen holte die Sanierung im Siedlungsgebiet 2513 Kilogramm (kg) Quecksilber aus Grundstücken mit einer Gesamtfläche von 103 250 Quadratmetern (m²).

Auch aus 92% der kontaminierten Landwirtschaftszone rund um Raron und Visp ist heute das Schwermetall weitgehend beseitigt. Auf einer Fläche von 60 700 m² wurden die Böden bisher um 878 kg Quecksilber erleichtert.

Im Total sanierte der Pharmakonzern im Siedlungs- und Landwirtschaftsgebiet von Visp und Raron also eine Fläche von 164 000 m² oder von 51 Fussballfeldern. Dabei grub er rund 3400 kg Quecksilber aus. Das entspricht etwa dem Inhalt von 3.4 Millionen alten Fieberthermometern.

Lonza-Aktie gerät unter Druck

Die Lonza behauptete, sie habe mit den Industrieabwässern aus ihrem Werk Visp während den 1930er- bis 1970er-Jahren insgesamt 28 Tonnen (t) Quecksilber in den Grossgrundkanal geleitet (vgl. Kasten). Wir rechneten auf der Basis von Lonza-internen Dokumenten und anhand von Aussagen eines ehemaligen Lonza-Mitarbeiters nach.

Gemäss dieser Kalkulation müssten es mindestens 200 bis 250t Quecksilber sein, welche die Lonza während rund 45 Jahren im Kanal entsorgte. Unsere Berechnung veröffentlichten wir am 29. Januar 2014 in einer Medienmitteilung. Das

wirkte unmittelbar: Die Lonza-Aktie sank um 3,2 Prozent, weil der Pharmakonzern – so die Neue Zürcher Zeitung – «viel mehr Quecksilber in die Umwelt abgeleitet» haben könnte «als bisher angenommen». Zu diesem Schluss sei «die Organisation «Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz» gekommen, sie berufe sich dabei auf «Aussagen von Mitarbeitern und interne Dokumente.»³

Zwei Wochen später korrigierte die Lonza ihre Zahlen: Total habe sie in Visp 300t Quecksilber verarbeitet, davon seien 50t in den Grossgrundkanal geflossen und 50t in die Luft entwichen.

Der Rest liege auf dem Werkgelände bzw. in der Lonza-Deponie Gamsenried bei Brig VS.

Wir begrüßten, dass die Lonza ihre Aussagen revidierte. Wir hielten und halten aber an unserer Berechnung von 200 bis 250t Quecksilber fest, die im Kanal, der Rhone und im Genfersee gelandet sein dürften.

Quecksilberentsorgung à la Lonza

Die Lonza setzte in ihren Fabriken in Visp VS als Prozesskatalysator auch Quecksilber ein. Ihr Produktionsabwasser – Quecksilber inklusive – leitete sie von ca. 1930 bis Mitte der 1970er-Jahre via den Grossgrundkanal in die Rhone. Damit der offene, zur Entwässerung der Rhoneebene gebaute Kanal nicht verstopfte und überlief, liess ihn die Lonza immer wieder ausbaggern. Die quecksilberbelasteten und mit vielen

weiteren Chemikalien verseuchten Sedimente wurden entlang des Kanals abgelagert.

Die lokale Bevölkerung holte das Bodenmaterial ahnungslos zur vermeintlichen Verbesserung der Böden in ihre Gärten oder füllte damit Geländeunebenheiten auf. So verschleppten die Anwohner:innen das Quecksilber grossflächig in das Gebiet zwischen Visp und Raron.



Quecksilberverschmutztes Wohnquartier in Raron VS. Sanierungsarbeiten der Lonza bis an die Hausmauer, 2017.

© OEKOSKOP

sachte während Grab- und Transportarbeiten zur Quecksilbersanierung beim Campingplatz «Simplonblick» in Raron grosse Staubwolken.

Es erfolgte praktisch keine Staubbekämpfung. Die meisten Mitarbeiter:innen trugen trotz des Quecksilbers keine Schutzmasken. Und dies, obwohl Theler in den Jahren zuvor immer wieder Lonza-Aufträge zur Quecksilbersanierung ausführte und also die Schutzmassnahmen kennen müsste. Die AefU informierten Kanton und Lonza, worauf die Lonza umgehend reagierte.

Extreme Quecksilberkonzentration bei A9-Baustelle

Wie erwähnt zeigten unsere eigenen Analysen, wie unzuverlässig die Lonza die Quecksilberbelastung in den Gärten erfasst hatte. Ausserdem entdeckten wir zwischen Visp und Baltschieder bei einer Baustelle für den dortigen Autobahnzubringer zur A9 extrem hohe Quecksilberkonzentrationen. Das beauftragte Labor mass bis zu 3.5 Gramm Quecksilber pro Kilogramm Bodenmaterial.

Unsere Recherche legt auch nahe, dass von dieser Baustelle mit grosser Wahrscheinlichkeit Quecksilber verschmutzter Aushub unerkannt auf einer Deponie für ausschliesslich sauberes Ablagerungsgut landete.⁴ Daraufhin nahm sich das Westschweizer Fernsehen RTS des Themas an. Im September 2014 strahlte seine Investigativ-Sendung «Temps présent» den 60-minütigen Dokumentarfilm «Alerte au mercure! Un scandale valaisan» unter Beteiligung der AefU aus.⁵

Verschmutzte «saubere Gärten»

Im April 2015 legten die AefU und der WWF nach. Wir veröffentlichten die Medienmitteilung «Quecksilber-Untersuchungen der Lonza in Gärten im Wallis: Schlechte Grundlage für Sanierungsentcheid».⁶ Inzwischen hatten wir auch in

Bodenproben aus gemäss Lonza «sauberen Gärten» hohe Quecksilberkonzentrationen gefunden.

Das erhöhte den Handlungsdruck auf die Lonza und die Walliser Behörden zusätzlich. Sie lenkten ein und untersuchten in den Jahren 2016 sowie 2017 die Gärten und Plätze erneut. Diesmal nach der repräsentativeren Methode der Rasterbeprobung, wie wir sie von Anfang an gefordert hatten. Dabei wird die Quecksilberverschmutzung mittels Bohrungen in regelmässigen Abständen erfasst. Das Verfahren brachte die eingangs erwähnten vielen zusätzlichen sanierungspflichtigen Grundstücke hervor.

Keine Staubbekämpfung bei Sanierungsarbeiten

Seitdem begleiten die AefU und der WWF die Sanierungsarbeiten auch im Rahmen der «Informations- & Austausch Plattform Quecksilber». Dieses Gremium hatten die Lonza und der Kanton Wallis erstmals 2015 einberufen und stellen sich dort seither auch der Kritik.

Die Diskussionen sind seit 2017 ruhiger geworden. Ausser etwa im April 2021, als die AefU bei einer quecksilberverschmutzten Baustelle der A9 starke Staubemissionen feststellten. Die Bauunternehmung Theler AG aus Raron verur-

AefU und WWF weiterhin mit Sperberaugen

Noch immer untersucht und erst später saniert wird der Grossgrundkanal selbst. In seinem Sediment und Untergrund liegen schätzungsweise 4 t Quecksilber. Unsere Analysen von 2015 hatten zudem gezeigt, dass neben Quecksilber über 100 weitere Schadstoffe den Kanal verschmutzen.

Obwohl die Lonza damals unsere Resultate kritisierte, untersucht sie den Grossgrundkanal inzwischen nicht mehr bloss auf Quecksilber, sondern auch auf andere problematische Substanzen.

Die AefU und der WWF werden genau hinschauen. ■

Dr. Martin Forter ist Altlastenexperte und seit 2011 Geschäftsleiter der AefU.
info@aefu.ch
www.aefu.ch

¹ Das inzwischen 32. Forum Medizin & Umwelt findet am 7. Mai 2026 statt, Programm vgl. S. 4.

² www.aefu.ch/oekoskop_15_3

³ Neue Zürcher Zeitung, 29.1.2014.

⁴ <https://www.aefu.ch/2014/07/01/quecksilber-auf-deponie-fuer-sauberes-material-verschleppt/>

⁵ <https://www.rts.ch/play/tv/temps-present/video/alerte-au-mercure--un-scandale-valaisan?urn=urn:rt:video:6136840>

⁶ <https://www.aefu.ch/2015/04/23/schlechte-grundlage-fuer-sanierungsentcheid/>

Funkstrahlung ist ein

Risiko für Vögel

– warnt die Vogelwarte Sempach

Dr. Stefan Zbornik, unabhängiger Berater für ICT-Risiken, Kreuzlingen TG

Ein aktueller Forschungsbericht warnt vor den Risiken für Vögel durch nichtionisierende Strahlung. Die Wissenschaft weist schädliche Wirkungen nach. Vorsorgliche Schutzmassnahmen seien nötig.

Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensgemeinschaften sind zunehmend von technisch erzeugter nichtionisierender Strahlung (NIS)¹ betroffen. Seit dem breiten Aufkommen von Rundfunk, Radar und der elektrischen Stromversorgung, liegen unzählige Laborstudien mit Tieren zur Schädlichkeit dieser Strahlungsart vor.

Für solche Studien werden in der Regel kleine Nagetiere, seltener grössere landwirtschaftliche Nutztiere, wie beispielsweise Kühe, bestrahlt. Laborstudien mit Vögeln und deren Gelege liegen ebenfalls vor und zeigen konsistente Ergebnisse über schädliche Strahlungswirkungen.

Warnender Bericht

Weniger gut sieht es hingegen für Studien in der freien Natur aus. Offenbar wird pra-

xisorientierte Feldforschung kaum finanziert. Die geltenden Immissions- und Anlagengrenzwerte bieten nachweislich keinen Schutz für Vögel und ihren Nachwuchs.

Die spärlich vorgenommenen Einzel-fallprüfungen in Rechtsmittelverfahren seien zudem ziemlich mangelhaft. Zu diesem Schluss kommt ein Forschungsbericht der Vogelwarte Sempach [1], der die aktuelle Forschungslage zu den Risiken von NIS für Vögel analysiert. Der Orientierungssinn, das zelluläre oxidative Gleichgewicht, Bruterfolg, Körperentwicklung, Embryonalsterblichkeit und Verhalten etc. können demnach beeinträchtigt werden.

Kaum erforscht sei zudem die biologische Wirkung von NIS mit Funkfrequenzen über 6 Gigahertz. Diesen Frequenzbe-

reich der sogenannten Millimeterwellen beabsichtigt der Bund für die breite Nutzung durch den Mobilfunk ebenfalls freizugeben. (vgl. Kasten)

Deutliche Empfehlung an den Gesetzgeber

Der Autor befasst sich im Bericht auch mit den unzulänglichen gesetzlichen Rahmenbedingungen zum Schutz der Vögel vor NIS. Er empfiehlt im Namen der Vogelwarte Sempach, die seit rund 25 Jahren klaffende Vollzugslücke zu schliessen. Das in der Umweltschutzgesetzgebung verpflichtend verankerte Vorsorgeprinzip sei konsequent auf Flora und Fauna und somit auch auf Vögel und deren Brutplätze anzuwenden.

Auf indirekte Schädigungen von Vögeln geht die Studie der Vogelwarte nicht ein. Inzwischen ist anhand von zahlreichen anderen Studien [2,3] jedoch belegt, dass NIS auch Insekten schädigen kann und damit eine essenzielle Lebensgrundlage für viele Vogelarten potenziell gefährdet ist. ■

Schlechte News für die Vorsorge

Der Schutz vor NIS liegt auch für Menschen im Argen. Aus vielen Tierversuchen sind Resultate über schädliche Wirkungen durch Mobilfunkstrahlung bekannt.

Die WHO gab mit ihrem EMF-Project zwölf Reviews in Auftrag. Einen davon an das internationale Team von Dr. Meike Mevissen, Professorin für Veterinär-Pharmakologie und -Toxikologie an der Universität Bern. Ihr Interview mit der Online-Zeitung Infosperber vom 16. Januar 2026² zeigt, wie einzelne Exponenten des WHO-Projekts auf ihre unabhängige Forschung Einfluss nehmen wollten. Ihr Team wurde in der Arbeit behindert und sie musste sich ständig wehren.

Derzeit sind Änderungen am Fernmeldegesetz im Bereich Mobilfunk in Vernehmlassung. Das Recht, sich als Betroffene:r mittels Einsprachen gegen geplante oder aufzurüstende Handyantennen wehren zu können, soll faktisch abgeschafft werden.

Für die beabsichtigte Nutzungsfreigabe von Millimeterwellen im Mobilfunk, drohen zudem weitere Lockerungen des vorsorglichen Gesundheitsschutzes in der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV). Die Risiken von Millimeterwellen (über 6 Gigahertz) für Menschen, Tiere und Umwelt sind jedoch nach wie vor kaum erforscht.

[1] Bächler, E. 2025. Zum Einfluss von nichtionisierender Strahlung (NIS) auf Vögel: rechtliche Situation, wissenschaftlicher Stand und Empfehlungen für den Vogelschutz. Ornithologischer Beobachter, Band 122, 352-368.

[2] Thill, A. et al. 2023. Biological effects of electromagnetic fields on insects: a systematic review and meta-analysis. Reviews on Environmental Health, 2023-0072.

[3] Mulot, M. et al. 2022. Wirkung von nichtionisierender Strahlung (NIS) auf Arthropoden, Bericht im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (BAFU).

¹ Nichtionisierende Strahlung (NIS) bezeichnet den Bereich des elektromagnetischen Spektrums zwischen ca. 0 Hertz (Gleichstrom) und 800 Terahertz (UV-Licht).

² <https://www.infosperber.ch/politik/schweiz/unsere-forschung-wurde-behindert/>

Ohne Gesundheitskohorte tappt die Schweiz im Dunkeln

Nicole Probst-Hensch,
Swiss TPH

Die Schweizer Bevölkerung ist Pestiziden, PFAS, Schwermetallen und weiteren Schadstoffen ausgesetzt. Welches die langfristigen Gesundheitsfolgen davon sind, wissen wir nicht. Das darf nicht so bleiben.

Im Herbst 2025 stoppte das Bundesamt für Gesundheit (BAG) die Pläne für eine breit angelegte Schweizer Gesundheitsstudie. Sie hätte hunderttausend repräsentativ ausgewählte Freiwillige über viele Jahre auf die Effekte ihrer Belastung u.a. mit Pestiziden und PFAS¹ getestet. Eine bereits durchgeführte Pilotstudie zeigte beunruhigende Resultate und bestätigte die Dringlichkeit der Langzeitstudie. Doch sie geriet unter den Sparhammer des Bundes.

Die Schweiz verfügt über grosse Erfahrung in der Exposom-Forschung² und liefert relevante Beiträge an europäische Forschungsprogramme. Mit der Absage an die Schweizer Gesundheitsstudie fehlen nicht «nur» weiterhin wichtige Erkenntnisse für Politik und Prävention. Die Schweiz fehlt auch in der europäischen Forschung zu den Gesundheitsauswirkungen der Chemikalienbelastung.

Bevölkerungskohorten sind Goldstandard

Langzeitstudien zur Gesundheitsentwicklung, sogenannte Bevölkerungskohorten, haben für die epidemiologische Erforschung komplexer Krankheitsursachen eine eminente Bedeutung. Ohne die Verfügbarkeit biologisch-experimenteller Labors erfolgt kein Fortschritt in den molekularen Grundlagenwissenschaften. Und ohne die Verfügbarkeit von Bevölkerungskohorten tappen wir zu chronischen Gesundheitseffekten von Chemikalien im Dunkeln.

Theoretisch ideal wäre, wir könnten der Bevölkerung Umweltbelastungen – ana-

log klinischer Studien – randomisiert zu teilen: Eine Hälfte der Menschengruppe würde während 30 Jahren einer hohen, die andere Hälfte einer tiefen Pestizidexposition ausgesetzt. Selbstredend ist das weder realistisch noch ethisch vertretbar. Deshalb sind beobachtende Bevölkerungskohorten der Goldstandard der Umweltepidemiologie. Darauf basieren Abschätzungen des Umweltbeitrages zur Krankheitslast.

Teilnehmende sind bei Studieneintritt meist gesund. Sie werden über Jahre wiederholt sowie breit befragt und untersucht. Ein Teil von ihnen wird im Laufe des Lebens Krankheiten entwickeln. Mit klarer zeitlicher Abfolge können wir beispielsweise fragen: Entwickeln Personen mit hohen Pestizidbelastungen im Blut häufiger die Parkinson-Krankheit als Menschen mit tiefen Pestizidbelastungen?

SAPALDIA – Pionier-Infrastruktur für Umweltforschung

Die Schweiz ist weltweit renommiert für ihren Beitrag zur Aufklärung langfristiger Luftschadstoffwirkungen. Epidemiolog:innen, Pneumolog:innen und Allergolog:innen hatten 1991 die erste Schweizer Bevölkerungskohorte SAPALDIA lanciert. Dank enger Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) flossen Erkenntnisse zur lungenschädigenden Wirkung inhalierter Luftschadstoffe in Immissionsgrenzwerte ein. Die Luft wurde reiner und die SAPALDIA-Langzeitstudie fortgeführt.

Der 10-jährige Verlauf der Lungengesundheit belegte: Investitionen in saubere

Luft lohnen sich [1].³ Zu Beginn des Jahres 2000 wurde die SAPALDIA-Kohorte mit der ersten schweizweiten Biobank ergänzt. Selbst nach über 30 Jahren schenken Teilnehmende «ihrer» Studie das Vertrauen und daher Daten, Bioproben und Zeit. Sie erkennen, dass die stetig breiter werdenden Fragestellungen von SAPALDIA wichtige Einblicke geben in komplexe Effekte von Umwelteinflüssen wie Luft [2], Lärm [3], Grünflächen [4], Stadt- und Raumplanung [5] auf Lebensstil [6], Krankheitsentwicklung [7] sowie Alterungsprozesse [8].

SAPALDIA analysierte als erste Studie das «Schweizer Genom» und brachte es ein in internationale Forschung zu biologischen Mechanismen hinter Lungenerkrankungen [9–10] und Luftschadstoffwirkungen [11]. SAPALDIA prägt bis heute die epidemiologische Exposom-Forschung mit, dank Beiträgen zu europäischen Forschungsprogrammen wie Exposomics [12] oder Expanse [13–15].

Anschluss an die internationale Umweltforschung in Gefahr?

Der Studienleitung von SAPALDIA war schnell klar: Das Schweizer Renommée in der Umweltgesundheitsforschung ist ohne eine grosse Gesundheitskohorte gefährdet. Die Exposom-Forschung, zu der die gesundheitliche Bewertung multipler Chemikalienbelastungen gehört, ist «Big Data Science» und angewiesen auf grosse Stichproben, um aussagekräftig zu sein. Das erkannten viele Länder Europas rechtzeitig und implementierten grosse Kohorten mit Biobanken.



Wie die Gesundheit der Bevölkerung schützen, wenn wir nicht klar sehen, wo und wie sich Umwelteinflüsse auf sie auswirken?

© iStock/DisobayArt

Dazu gehören mit 100 000 bis 500 000 Teilnehmenden zum Beispiel die Gesundheitsstudien UK Biobank (GB), NAKO (D), CONSTANCES (F), LIFELINES (NL) und die ESTONIAN BIOBANK (EE). Sie sind die zentralen Pfeiler der europäischen Chemikalien- und Exposom-Forschung. In diesem Kohorten-Konsortium wird die Schweiz ohne eigene Bevölkerungskohorten künftig nicht mehr kompetitiv mitwirken.

Die grosse Schweizer Nationale Mortalitäts-Kohorte SNC (Swiss National Cohort) kann Bevölkerungskohorten nicht ersetzen. Denn der Endpunkt Mortalität kann die Wirkung verschiedener Umwelteinflüsse auf Krankheitsentstehung, Krankheitsprogression oder Versorgungszugang nicht unterscheiden.

Alles wäre parat für Kohorte mit Biobank

Schweizer Epidemiolog:innen weisen seit Jahren auf die Dringlichkeit einer grossen Schweizer Kohorte mit Biobank hin [16]. Sie haben die Schweiz in das europäische Humanbiomonitoring Projekt HBM4EU eingebracht und vergleichende Evidenz zur Chemikalienbelastung von Erwachsenen generiert [17,18]. Sie haben ihre Vision, Expertise und Protokolle geteilt und die Pilotierung der geplanten Gesundheitskohorte unter der Führung des BAG initiiert. Die erfolgreiche Pilotstudie lie-

ferte bereits wichtige Hinweise zu regionalen Unterschieden bei der PFAS-Belastung in der Schweiz [19].

Früh zeichnete sich ab, dass eine Schweizer Kohorte mit Biobank von Forschenden geleitet und als Forschungsinfrastruktur finanziert werden sollte. Im Gegensatz zur Gesundheitsstudie des BAG erfüllt das vom Schweizerischen Nationalfonds und swissuniversities positiv evaluierte Projekt «Imaging and Omics Platform for Swiss Citizen Health» (IOP4CH) diese Bedingung. Es wurde ebenfalls Opfer der Sparmassnahmen beim Bund.

Beobachtungsdaten sind die Grundlage für Regulierungen

Rufen wir uns in Erinnerung: Zum Zeitpunkt der Markteinführung einer Chemikalie sind deren langfristigen Gesundheitsauswirkungen auf den Menschen unbekannt. Nur Bevölkerungskohorten können die dringend nötige Gesundheits-surveillance sicherstellen. In der Schweiz wird zurecht viel Geld investiert in das Chemikalienmonitoring von Luft, Boden, Wasser und Nutztieren. Nicht aber von Menschen, die hier leben. Ein solches allein würde auch nicht genügen. Es braucht zwingend dessen Verknüpfung mit der Gesundheitsentwicklung.

Der Nutzen einer Schweizer Kohorte mit Biobank ist bei Forschenden und in

der Politik inzwischen breit anerkannt. Noch fehlen aber Wille und Mut zur Finanzierung. Die Public Health Gemeinschaft sucht parlamentarische Unterstützung für die Bundesfinanzierung von IOP4CH als Schweizer Kohorte sowie Ko-Finanzierung durch Universitäten, Kantone und private Firmen. Dies im Wissen um die grosse Bedeutung für die Gesundheit der Bevölkerung und für den Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz. ■

Referenzen unter www.aefu.ch/oekoskop/probst-hensch_referenzen

Prof. Dr. Nicole Probst-Hensch ist Leiterin Exposome Sciences am Swiss Tropical and Public Health Institute (Swiss TPH) und Co-Direktorin der Swiss School of Public Health SSPH+, eine Stiftung von Schweizer Universitäten.

nicole.probst@swisstph.ch
www.swisstph.ch, www.scb.sspplus.ch

¹ PFAS sind künstlich hergestellte Fluorverbindungen. Als sogenannte Ewigkeitschemikalien bauen sie sich in der Umwelt kaum ab und reichern sich auch im menschlichen Körper an, wo sie zahlreiche negative Effekte zeigen.

² Die Exposom-Forschung untersucht, wie die lebenslange Exposition gegenüber den gesamten Umweltfaktoren die Gesundheit beeinflusst.

³ Die umfangreichen Literaturhinweise finden sich unter www.oekoskop.ch/probst-hensch_referenzen

Pestizide für Obst- und Weinbau belasten Kinder im Wallis

– halb so schlimm?

Bernhard Aufderreggen und
Martin Forter, AefU

Eine Studie zur Pestizidexposition von Walliser Schulkindern betrachtete nur die kurzfristigen Auswirkungen. Bereits so zeigt sie erschreckende Resultate. Deren gegensätzliche Interpretation irritiert.

«Pestizide verseuchen bewohnte Gebiete.» Unter diesem Titel publizierte Marie Parvet im Juli 2020 in der Walliser Zeitung Le Nouvelliste die Resultate ihrer Recherche zur Anwendung von Pestiziden direkt neben Kinderspielplätzen.¹ Pestizide werden in den Walliser Weinbergen oft mit Helikoptern ausgebracht. So landet das Gift auch auf Spielplätzen, in Gärten und Wohnhäusern der Nachbarschaft, wie die Zeitung mit eigenen Analysen aufzeigte. Zudem spielten Kinder in den Rebbergen selbst kurz nachdem sie frisch gespritzt worden waren.

«Es ist die Hölle»

Nicht «nur» die Kinder leiden unter dem Pestizideinsatz. Eine Anwohnerin berichtet, sie habe während dem Spritzen Kopfschmerzen und einen kratzenden Hals. «Die Pestizide gelangen bis auf den Rasen und den Spielplatz der Kinder.» Sie lebe inmitten der Weinberge, ihr Balkon sei «nur wenige Zentimeter von der ersten Reihe einer riesigen Parzelle entfernt, die sehr regelmäßig behandelt wird», beschreibt der Nouvelliste ihre Wohnsituation. Selbst in einer Weinbauregion aufgewachsen, sei ihr dennoch nicht bewusst gewesen, was es bedeutet, «mitten» in den Pestizideinsätzen zu leben. «Es ist die Hölle», sagte sie gegenüber der Zeitung.

Im September 2021 griff das Westschweizer Fernsehen RTS in der Sendung «Temps présent» das Thema der pestizidbelasteten Kinderspielplätze auf.² Gift auf Spielplätzen, das erzeugt politischen Druck. Die Walliser Behörden reagierten und kündigten eine Studie an.

Pierre-Olivier Bridevaux, Arzt und Pneumologe an den Unterwalliser Spitälern, erwähnte in Temps präsent verschiedene Krankheitssymptome, welche Pestizide auslösen. Auch ihre Wirkung auf die Atemwege. Dies nahm Mathias Reynard (SP), Gesundheitsminister des Kantons Wallis auf und gab 2023 die Studie zur «Pestizidexposition über die Luft und Atemwegsgesundheit von Schulkindern im Wallis (PARVAL)»³ beim Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut (SwissTPH) in Basel in Auftrag. Zudem setzte er ein Sounding Board mit Vertreter:innen der kantonalen Behörden, der Wein- und Obstproduzent:innen sowie der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU) ein.

Kurzfristige Effekte greifen zu kurz

Die AefU meldeten bereits früh Vorbehalte gegenüber dem Studienkonzept an. Daraufhin passten die Forscher:innen einzelne Aspekte an. Die Fokussierung auf die kurzfristigen Auswirkungen auf die Atemwege aber blieb.

Neben den akuten Folgen für die Gesundheit stehen bei Pestizidexposition auch die Langzeitwirkungen im Vordergrund: Neurodegenerative Erkrankungen wie etwa Parkinson und Demenz, Krebs, die Störungen der Fortpflanzung, Beeinträchtigungen des Immunsystems sowie ihre Wirkungen auf das Hormonsystem als endokrine Disruptoren. Das ist bei Kindern und Jugendlichen besonders relevant, da einige Pestizide den Beginn der Pubertät beeinflussen können. Diese Aspekte berücksichtigt die Studie ebenfalls nicht.

Die Untersuchungen mit 200 Schulkindern endete mit Beginn der Sommerferien Ende Juni 2024. Damit erfasste die Studie nicht die ganze «Pestizidsaison», da auch später noch gespritzt wird.

Zwei Drittel der Pestizide unberücksichtigt

Der enge Fokus auf die kurzfristigen Effekte auf die Atemwegsgesundheit hatte weitere Konsequenzen: 2020 wurden in der Schweiz 239 verschiedene Pestizide für die Landwirtschaft verkauft. Die Studie schloss 92 von der Analyse aus, für die sie keine Wirkung auf die Atemwege annahm. Weitere 64 Pestizide fielen weg, weil sie mit der gewählten Messmethode nicht erfassbar sind. Unter anderem Pyrethroide, Schwefel, Kupfer und die ebenfalls sehr toxischen Pestizide Folpet und Captan. 65% der 239 Pestizide verschwanden damit vom Radar. Es verblieben 83 Pestizide, 81 wurden auf den Silikon-Armbändern gesucht, welche die Kinder trugen, zwei in ihrem Urin.

Die Daten wurde im Januar (keine Sprühsaison) und im April bis Juni (Sprühsaison) erhoben.⁴ Auf allen Armbändern fanden sich Pestizide, und zwar 36 von den 81 hier gesuchten: 22 Fungizide, 10 Herbizide und 4 Insektizide. Im Durchschnitt hatte jedes Kind 14 Pestizide «gesammelt». Die Kinder waren umso mehr verschiedenen Pestiziden ausgesetzt, je näher an Wein- und Obstbauflächen sie wohnten. Wenig überraschend war ihre Exposition in der Sprühsaison höher als im Winter. Gerade deshalb hätte die Messung die ganze Sprühsaison abdecken sollen.

Pestizideinsatz in Walliser Rebbergen. Die Spritzmittel treffen auch Strassen (und Zuschauer) und gelangen zu Wohnhäusern in der Nachbarschaft.

© iStock/Philippe Dougoud

Sechs der gefundenen Pestizide (S-Metolachlor, Prochloraz, Diuron, Pencycuron, Pymetrozin und Propiconazol) sind seit 2020 in der Schweizer Landwirtschaft verboten. Offensichtlich wurden sie trotzdem eingesetzt.

Beruhigend?

Im Juni 2025 stellten die Forscher:innen und die Walliser Regierung die Studienergebnisse den Medien vor. Für einzelne Pestizide habe man eine leichte Veränderung der Lungenfunktion festgestellt, was jedoch keine beunruhigende Beeinflussung der Atemwegsgesundheit bedeute.

Die Studienautor:innen interpretieren die Ergebnisse als Appell zur Reduktion der Pestizidexposition, insbesondere bei besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppen nahe landwirtschaftlicher Gebiete. Sie fordern zudem Studien zu Langzeiteffekten und zur Wirkung von Pestizidmischungen. Die AefU unterstützen diese Forderungen dezidiert.

Landwirtschaftsminister Christophe Darbellay (Die Mitte) bezeichnete die Studienergebnisse hingegen als «beruhigend». Gesundheitsminister Mathias Reynard will die Anwender:innen von Pestiziden vermehrt schulen und sensibilisieren. Er plane eine Arbeitsgruppe, die einen kantonalen Aktionsplan ausarbeiten soll, um bestehende Massnahmen für weniger Pestizidexposition zu bündeln, und «wenn nötig» neue Massnahmen vorzusehen.

Die Walliser Landwirtschaftskammer, der Dachverband der hiesigen Landwirt:innen, stellt in seiner Reaktion «mit Befriedigung fest», dass die Studie keine «Veränderungen der Lungengesundheit von Kindern im Zusammenhang mit den Pflanzenschutzmittelbehandlungen im Wein- und Obstbau» gezeigt habe. Hingegen seien Chemikalien gefunden worden, die nicht aus der Landwirtschaft stammten. Diese anderen «Kontaminationsquellen» müssten gesucht werden.



Hinsehen statt kleinreden

Sogar im engen Blickfeld der Studie PARVAL wird offensichtlich: Kinder – und somit auch die ebenfalls sehr vulnerablen Jugendlichen –, die in der Nachbarschaft von Wein- und Obstbauflächen wohnen, sind einem Mix an Pestiziden ausgesetzt.

Die politischen Reaktionen auf die Studienergebnisse sind jedoch höchst irritierend. Teilweise redeten sie die gesundheitsgefährdende Pestizidexposition der Kinder klein oder schoben die Verantwortung auf Verursacher:innen ausserhalb der Landwirtschaft ab. Das ist ebenso beunruhigend wie die Untersuchungsergebnisse selbst.

Es ist davon auszugehen, dass Studien mit einer deutlich längeren Untersuchungsperiode, einer grösseren Anzahl gesuchter Pestizide sowie einem breiteren Blick auf ihre gesundheitlichen Gefahren mehr Klarheit schaffen würden.

Die AefU fordern, dass der Bund die aus Spargründen sistierte Gesundheitskohorte umgehend startet (vgl. Beitrag S. 8), und die entsprechende Finanzierung sicherstellt. Davon würden künftig auch die Kinder im Wallis profitieren. ■

Dr. med. Bernhard Aufdereggen führte während 30 Jahren eine Hausarztpraxis in Visp VS. Seit 2020 ist er Präsident der AefU. **Dr. Martin Forter** ist seit 2011 Geschäftsleiter der AefU.
info@aefu.ch
www.aefu.ch

¹ <https://www.lenouvelliste.ch/valais/quand-les-pesticides-contaminent-les-zones-habitees-954489>

² www.rts.ch/play/tv/temps-present/video/pesticides-a-quand-la-fin-du-carnage-um=urn:rtss:video:12497976

³ <https://www.swisstph.ch/en/projects/parval>

⁴ PARVAL, Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse und Empfehlungen, 28.04.2025.

Bunte Blumensträuße aus der Blackbox

Stephanie Fuchs,
OEKOSKOP

Florist:innen hantieren täglich mit pestizidbelasteten Schnittblumen. Niemand weiss, welchen Schadstoffen selbst Lernende bei der Arbeit ausgesetzt sind. Für ihren Schutz gibt es bloss Empfehlungen.

Erhielten Sie je von einer Floristin den eben gekauften Blumenstrauß in Handschuhen überreicht? So farbig die Auslage auch sein mag, Florist:innen greifen beim Blumenbinden jedes Mal in eine Pestizid-Blackbox. Zumeist von blosser Hand. Bei der Produktion von Schnittblumen und auch nach ihrer Ernte kommen unzählige Pestizide zum Einsatz.

Das kann verheerende Folgen haben: Im Frühling 2022 starb in Frankreich die 11-jährige Tochter einer Floristin an akuter lymphatischer Leukämie. Sie wurde bei Emmy bereits als Kleinkind diagnostiziert. Ihre Mutter arbeitete 2004 bis 2008 in einem Blumengeschäft und bis zu Emmys Geburt 2011 bei einem Blumengrossisten, wo sie die Lieferungen für den Einzelhandel konfektionierte. Auch während der Schwangerschaft war sie tagtäglich in Kontakt mit pestizidbelasteten Schnittblumen.

2024 anerkannte der französische Entschädigungsfonds für Pestizidopfer

(FIVP¹) im Fall von Emmy erstmals den kausalen Zusammenhang zwischen Leukämie und der pränatalen Exposition gegenüber Pestiziden.² Der Fonds basiert darauf, dass in Frankreich – im Gegensatz zur Schweiz (vgl. Beitrag S. 16) – bestimmte Krankheiten, die auf berufsbedingte Pestizidexposition zurückzuführen sind, als Berufskrankheiten gelten. Der FIVP ist auch für Kinder zuständig, die wegen der beruflichen Exposition der Mutter pränatal Schaden nehmen. Seither entschädigte er weitere ähnliche Fälle mit erkrankten Kindern.

Weil wir Blumen nicht essen ...

Die einheimische Blumenproduktion verwendet zwar ausschliesslich hier zugelassene Pflanzenschutzmittel. Höchstgehalte für Pestizidrückstände gibt es für die farbig-pracht jedoch nicht, weil Schnittblumen nicht für die Herstellung von Lebensmitteln bestimmt sind.³ Dasselbe bei der Importware, die 90 Prozent der

Schnittblumen ausmacht (vgl. Kasten). Auch dafür fehlen Grenzwerte und damit überhaupt eine Kontrolle auf Pestizide. Das ist besonders problematisch bei Schnittblumen aus Ländern wie Kenia, Äthiopien, Ecuador und Kolumbien. Dort werden noch immer Pestizide gespritzt, die in Europa längst verboten sind. Viele Blumenarbeiter:innen und Anwohner:innen der Blumenplantagen sind ihnen direkt ausgesetzt.

Mit Schnittblumen aus diesen Drittländern importieren wir auch das hoch problematische Gift.⁴ Der Zoll prüft sie einzig auf Pflanzenkrankheiten und Schädlinge. Damit, so das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) auf seiner Website, «schützen wir die Gesundheit unserer Pflanzen».⁵ Die Gesundheit der Florist:innen ist nicht sein Thema.

Personal ahnt kein Risiko

Bereits 2019 ergab eine belgische Studie, dass Florist:innen während der Arbeit via die Haut 56 Pestizide und 14 Pestizid-Abbauprodukte aufnehmen. Gemäss Studienleiter könne ihre Exposition sogar grösser sein als die von EU-Landwirt:innen, da Florist:innen täglich in Kontakt mit besonders problematischen Pestiziden sind und keine Schutzausrüstung tragen.⁶

2022 wies das Westschweizer Fernsehen RTS nach, dass zehn von elf in der Schweiz gekauften Blumensträußen pestizidbelastet waren, mit teilweise in der Schweiz verbotenen Wirkstoffen.⁷ Zwei Jahre später liess RTS Handschuhe analysieren, die Genfer Floristen während ihrer

Kaum noch Schweizer Schnittblumen

Pro Jahr geben Konsument:innen in der Schweiz rund 800 Millionen Franken für Schnittblumen aus. 40 bis 80 Millionen alleine am Muttertag.⁸ 90% sind importiert. Zwei Drittel gelangen aus den Niederlanden in die Schweiz. Doch als europäischer Umschlagplatz für Schnittblumen entspricht diese Herkunft keineswegs zwingend dem Ursprungsland. 20% der Importblumen stammen direkt aus Kenia, 7% aus Ecuador

und 6% aus Italien. Über die Hälfte der Importware sind Rosen (39%) und Tulpen (14%). Gründe für den hohen Importanteil sind die viel tieferen Preise im Ausland. Seit 2017 gilt bei Schnittblumen der freie Markt, nachdem Kontingente und Zölle für Importblumen ab dem Jahr 2000 sukzessive abgebaut und schliesslich komplett aufgehoben wurden. Inzwischen wird die Inlandproduktion gar nicht mehr erfasst.⁹



Exportrosen in Ecuador. Sie werden bis zu mehrmals täglich geerntet und ausgeflogen. Swiss WorldCargo transportiert jährlich 990 Tonnen Schnittblumen.

Arbeit getragen hatten. Auf den Handschuhen fanden sich über 20 Pestizide. Mindestens sechs davon sind in der Schweiz nicht zugelassen. Dieses Resultat beurteilte Aurélie Berthet, Toxikologin an der Universität Lausanne, als besorgniserregend. Florist:innen seien selbst vor geringen Pestizidrückständen zu schützen, fordert sie.¹⁰

Das Risiko der Pestizidrückstände scheint in den Blumenläden kaum bekannt. So sagte 2024 eine langjährige Floristin gegenüber RTS: «Wir schützen uns nicht besonders. Wir nehmen die Blumen einfach in die Hand (...), wir haben ständig Kontakt mit den Blumen.»¹¹

Wer schützt die Florist:innen?

Das Arbeitsgesetz biete «einen ausreichenden Rechtsrahmen zum Schutz der Gesundheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die mit importierten Blumen in Kontakt kommen», schrieb der Bundesrat auf eine Anfrage im Parlament.¹² Statt einer Antwort darauf, wie Arbeitgeber ohne verfügbare Daten über Pestizidrückstände die Risiken für ihre Angestellten überhaupt abschätzen sollen, verweist der Bundesrat auf Florist.ch. Arbeitgeber könnten sich beim Schweizer Berufsverband der Blumenfachgeschäfte

mit 900 Mitgliedern informieren, der ihnen «ein ausführliches Merkblatt» zur Verfügung stelle. Und die Erfahrung zeige, «dass das Tragen von geeigneten chemikalienbeständigen Handschuhen eine wirksame Schutzmassnahme» darstelle.

Ausserdem, so die Schweizer Regierung, sei gemäss einer Studie von 2021 des deutschen Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) von in Deutschland gehandelten Schnittblumen «keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen für die Konsumentinnen und Konsumenten zu erwarten». Insbesondere bestehe «keine inhalative Exposition» gegenüber Pestizidrückständen. Die BfR-Studie behauptet gleiches für das Personal im Blumengeschäft, «sofern empfohlene Hygienestandards eingehalten werden». Damit sind wiederum besonders die Schutzhandschuhe gemeint, die das BfR «bei Tätigkeiten mit intensivem Pflanzenkontakt» für «selbstverständlich» hält.¹³ Dass das ziemlich realitätsfremd ist, zeigen Aussagen von Florist:innen und eigene Beobachtungen in fast jedem Blumenladen.

Pestizid-Sicherheitsrichtlinien ohne Transparenz

Dem weltweiten Blumenvermittler Fleurop-Interflora sind die Risiken – und al-

lenfalls der Imageschaden – durch Pestizidrückstände auf Schnittblumen bewusst. Vom Nachrichtenportal nau.ch auf den Tod von Emmy angesprochen, stellt Fleurop-Interflora Schweiz eine Pestizid-

¹ Fonds d'indemnisation des victimes de pesticides»

² <https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/l-info-de-france-inter/l-info-de-france-inter-6932600>

³ Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH).

⁴ Teilweise holen wir damit in der Schweiz und der EU verbotene Pestizide von Chemiekonzernen mit Sitz in der Schweiz zurück, die diese u.a. nach Afrika und Südamerika exportieren (vgl. auch Beitrag S. 20).

⁵ <https://www.blw.admin.ch/de/einfuhr-von-pflanzen>

⁶ <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10807039.2018.1528860>

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=npL6gpbD5nA&t=41s>

⁸ <https://www.schweizerbauer.ch/artikel/blumengrosshaendler-rechnen-mit-millionen-um-saetzen>

⁹ <https://www.florist.ch/wp-content/uploads/2023/08/fakten.pdf>

¹⁰ <https://www.srf.ch/news/dialog/schnittblumen-und-co-floristinnen-in-der-schweiz-sind-verbotenen-pestiziden-ausgesetzt>

¹¹ <https://www.rts.ch/info/suisse/2024/article/les-fleuristes-s-interrogent-sur-les-risques-lies-a-l-exposition-aux-pesticides-28662371.html>

¹² Antwort des Bundesrats auf die Anfrage 25.1008 von NR Fabien Fivaz (Grüne). <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20251008>

¹³ <https://mobil.bfr.bund.de/cm/343/bewertung-gesundheitlicher-risiken-von-pestizidrueckstaenden-auf-schnittblumen.pdf>

Datenbank in Aussicht. Sie soll ausweisen, in welchen Ländern bei Schnittblumen welche Pflanzenschutzmittel zur Anwendung kommen. Das solle Druck auf die Blumenproduzenten erzeugen, weniger Giftstoffe zu spritzen.¹⁴ Auf Nachfrage von OEKOSKOP verhält es sich jedoch anders. Eine solche Datenbank lasse sich «nicht belastbar aufbauen, da entsprechende Daten weder einheitlich erhoben noch zentral verfügbar» seien, so Chasper Knapp, Art Director bei Fleurop-Interflora Schweiz.

Stattdessen habe Fleurop-Interflora 2025 eine globale Pflanzenschutzmittelsicherheitspolitik (PPP¹⁵ Safety Policy) entwickelt. Diese soll unter anderem mit Labor-Rückstandstests und dem Abgleich mit gesetzlichen Vorgaben Pestizidrisiken identifizieren und reduzieren.¹⁶ Wie ein solcher Abgleich angesichts der inexistenten Höchstwerte für Pestizidrückstände erfolgen soll, bleibt unklar. Gemäss Website kann man die Einzelheiten zur PPP Safety Policy anfordern. Anstatt dieser «PPP-Sicherheitsrichtlinien» erhielt OEKOSKOP jedoch eine fünfseitige Verschwiegenheitsvereinbarung, die vorab zu unterzeichnen sei. Fleurop-Interflora hält die Richtlinien also geheim.

Der Berufsverband empfiehlt ...

Auch der Schweizer Floristenverband reagierte auf den Tod von Emmy. Er bedauert den Todesfall. In diesem Fall habe «die

Kontaminierung» offenbar vor über 10 Jahren stattgefunden. Seither seien die Vorschriften für Pestizide europaweit verschärft worden. Wie gezeigt, existieren jedoch weder in Europa noch in der Schweiz Höchstwerte für Pestizidrückstände auf Blumen. Also konnten diese auch nicht verschärft werden.¹⁷ Und erst recht keinen Einfluss haben EU-Vorschriften auf die Hochrisiko-Pestizide, die auf Schnittblumen aus Drittländern eingeflogen werden.

Florist.ch betont, als Berufsverband könne er seinen Mitgliedern keine Massnahmen zum Schutz des Personals vor Pestiziden vorschreiben. Er empfiehlt als die drei wichtigsten Verhaltensregeln: «Hände gut waschen, Blumen nicht gegen die Kleidung drücken und beim Umgang mit einem Strauss nicht das Gesicht reiben.» Zudem verweist der Verband auf sein auch vom Bundesrat empfohlenes Merkblatt «Hautschutz für Floristinnen und Floristen» von 2012, das nun in einer überarbeiteten Version von 2024 vorliegt.

Darin fehlen allerdings die Empfehlungen zwei und drei. Es fehlt auch die Warnung, am Arbeitsplatz weder zu essen noch zu trinken. Und Handschuhe erscheinen eher als Option, denn als der viel zitierte wichtigste Schutz vor Pestiziden. Dabei rät selbst im verbandseigenen Magazin ein deutscher Hautarzt und Allergologe: Egal mit welchen Schnittpflanzen Florist:innen es zu tun hätten, «ohne

Der Giftduft der Schnittblumen

Importblumen aus Drittländern wurden zum Teil mit Pestiziden behandelt, welche das NGO-Netzwerk PAN¹⁸ als Highly Hazardous Pesticides (HHP) einstuft. Herbizide, Insektizide, Fungizide und Akarizide (gegen Milben) sollen die Qualität der Blumen erhalten und sie vor Flecken, Frassstellen und

Welke schützen. Sie sollen die Ware länger haltbar und damit lager- sowie transportfähig machen. Dazu werden dem Kübelwasser und Verpackungen Pestizide beigefügt. Und Pestizide bekämpfen unterwegs die Schädlinge, welche eine Einfuhr der Blumen u.a. in die Schweiz verhindern würden.





Florist:innen arbeiten vorwiegend mit blossen Händen und damit ungeschützt vor Pestizidrückständen. Während der Lehre sind bereits 15-jährige Jugendliche gegenüber unbekanntem Substanzen und Mengen exponiert.

© iStock/miljko; freepik

Handschuhe darf das Arbeitsprodukt nicht angefasst werden».¹⁹ Dass dies nicht der Realität entspricht, liest man auch im Merkblatt: «Floristinnen und Floristen arbeiten meist mit der nackten Hand und die Haut kommt in direkten Kontakt mit den möglichen allergieauslösenden Stoffen.»

Irritierendes Merkblatt

Das Verbands-Merkblatt betont die Wichtigkeit von Crèmes und weiteren Pflegemitteln für den Hautschutz. Fälschlicherweise geht es aber davon aus, dass die Oberhaut «die Zwischenräume der Haut» abdichte und «das Eindringen von körperfremden Substanzen» verhindere. Das stimmt nicht. Pestizide durchdringen die (Horn-)Haut. Einmal im Körper können sie teilweise sogar die Blut-Hirn-Schranke überwinden, was der Grund u.a. für das pestizidbedingte Parkinson-Syndrom ist.

Weil unzählige Produzenten «hinter dem globalen Schnittblumenimport sitzen», so das Merkblatt, verliere man «leicht den Überblick über die verschiedenen Mittel,» – sprich: Pestizide – «die verwendet wurden». Da liegt gerade das Problem: Diesen Überblick hat niemand. Erst recht nicht die Florist:innen in den Blumenläden, die ihn also auch nicht «verlieren» können.

Berufsschulen in der Pflicht?

Der Floristenverband ist für die Aus- und Weiterbildung der Florist:innen verantwortlich. Er entwirft die Bildungsverordnung zu Händen des SBFI²⁰, deren neueste Version seit August 2024 in Kraft ist.²¹ Darauf basierend erstellt er den Bildungsplan für die Lehre als Florist:in. Dieser sehe vor, die Lernenden auf das Thema Pestizide zu sensibilisieren, sagt Thomas Meier, Geschäftsleiter von Florist.ch gegenüber OEKOSKOP. Es liege aber in der Verantwortung der Berufsschulen, der überbetrieblichen Kurse und der Betriebe,

geeignete Fachunterlagen zu verwenden. Der Verband empfiehlt sein Merkblatt, das er an alle Schweizer Berufsschulen verschickte. Seine effektive Verwendung könne er nicht beeinflussen.

Wer die Florist:innen-Lehre beginnt, ist in der Regel weiblich und 15- oder 16-jährig. Als Jugendliche sind sie besonders vulnerabel gegenüber Pestiziden, die zum Teil auch hormonaktiv wirken. Entgegen den Informationen des Verbandes findet sich im Bildungsplan keine Sensibilisierung auf das Risiko der Pestizidrückstände auf Blumen und auch kein Verweis auf das Verbands-Merkblatt.²² Thomas Meier schreibt zur Erklärung, die Gültigkeit des Lehrplans betrage mindestens fünf Jahre: «Demnach sollen die Ziele hier auch nicht zu eng gefasst sein». Der Schutz vor Pestiziden müsste jedoch ein übergeordnetes Ziel und eine Daueraufgabe in der Ausbildung junger Menschen und künftiger Florist:innen sein. ■

Stephanie Fuchs ist seit 2013 leitende Redaktorin von OEKOSKOP.
oeoskop@aefu.ch
www.aefu.ch/oeoskop

¹⁴ <https://www.nau.ch/news/schweiz/schockiert-floristin-nach-todesfall-wegen-pestiziden-besorgt-66848139>

¹⁵ Plant Protection Product (PPP).

¹⁶ <https://www.fleurop-interflora-sustainability.com/ppp-safety-policy-statement/>

¹⁷ https://www.florist.ch/wp-content/uploads/2024/10/Fragen_Antworten_Gesundheitschutz.pdf

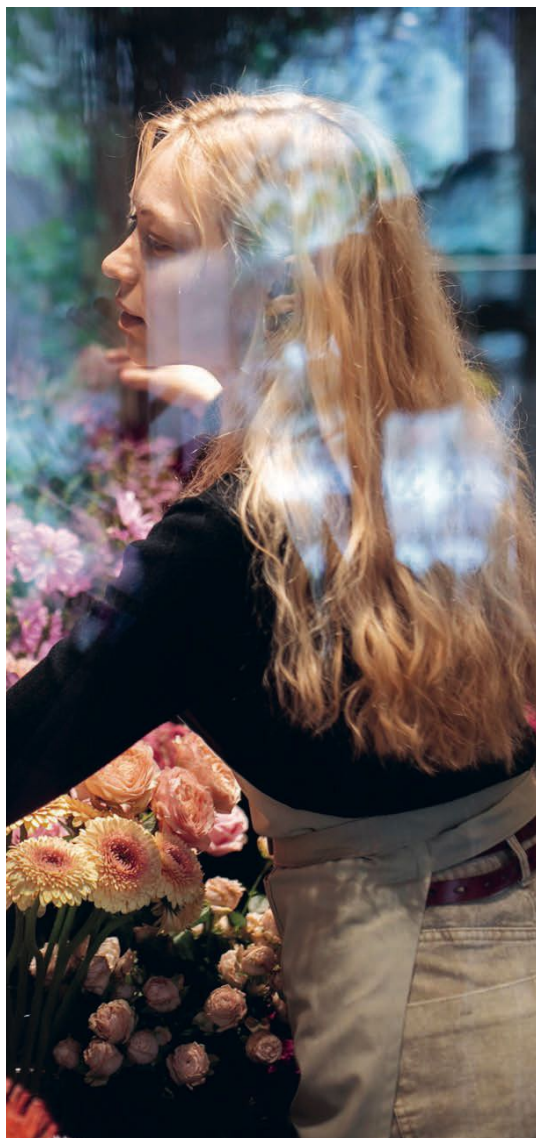
¹⁸ <https://nachhaltiger-florist.ch/blueten-und-pestizide/>

¹⁹ Pesticide Action Network, s. Interview S. 16.

²⁰ Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI).

²¹ https://www.florist.ch/wp-content/uploads/2023/08/Bildungsverordnung-Florist_in-EFZ-ab-2024-DE.pdf

²² https://www.florist.ch/wp-content/uploads/2023/08/Bipla_Florist_in_EFZ_D.pdf



«Die mögliche Verursachung von Parkinson ist gar kein Kriterium bei der Pestizidzulassung»

Interview: Stephanie Fuchs,
OEKOSKOP

Der deutsche Ärztliche Sachverständigenbeirat Berufskrankheiten empfiehlt das «Parkinson-Syndrom durch Pestizide» als Berufskrankheit zu anerkennen. Toxikologe Peter Clausing fordert dies seit Jahren.

In Deutschland gilt der Zusammenhang zwischen der beruflichen Pestizidexposition und dem bisher unheilbaren Parkinson seit 2025 als wissenschaftlich erwiesen. Die Anerkennung als Berufskrankheit soll noch in diesem Jahr folgen. In Italien (2008) und Frankreich (2013) ist das längst der Fall. In der Schweiz noch immer nicht (vgl. Kasten).

OEKOSKOP: Herr Clausing, PAN-Germany hat über zehn Jahre für die nun erfolgte Anerkennung von pestizidbedingtem Parkinson-Syndrom gekämpft. Sind Sie zufrieden?

Peter Clausing: Wir sind unzufrieden, dass das so lange dauerte und zufrieden, dass es endlich geklappt hat. Wichtig ist, dass die Exposition gegenüber allen Pestiziden betrachtet wird, unabhängig davon, ob aus der wissenschaftlichen Literatur bereits explizit bekannt ist, dass sie Parkinson auslösen können.

Die Antragsteller:innen müssen nachweisen, dass ihr Parkinson nicht durch andere Erkrankungen verursacht ist. Und mindestens 100 Tage berufliche Pestizidexposition belegen. Wie beweist man das?

Landwirt:innen haben sogenannte Spritzbücher, wo sie die Pestizidanwendung protokollieren müssen. Das ist ein möglicher Nachweis.

Irritierend ist aber, dass die 100 Tage «innerhalb der Funktionsgruppe» nachzuweisen sind. Es erfolgt also keine Addition der Tage über Fungizide, Insektizide oder Herbizide hinweg. Das ist unsinnig. Wenn ich mit Parkinson auslösenden Pestiziden umgehe, macht es keinen Unter-

schied, ob das eine ein Fungizid und das andere ein Herbizid ist.

Im Extremfall wären so 300 Expositionstage nötig, um die Kriterien zu erfüllen?

Ja. Wir kritisieren auch, dass das Verursacherprinzip nicht greift. Scheinbar kann man die chemische Industrie nicht für Produkte haftbar machen, die sie über Jahre verkaufte und die bei Landwirt:innen unheilbare Gesundheitsschäden verursachen. Die Entschädigungen der Betroffenen werden in Deutschland über die Sozialversicherung SVLFG¹ ausgerichtet. Die Versicherten sind nun mit Beitragserhöhungen konfrontiert.

Die Geschädigten bezahlen selbst. Es gilt das Verursacherprinzip verkehrtherum. Aber die Chemiekonzerne können argumentieren, die Behörden hätten ihre Pestizide zugelassen und also sei nicht die Industrie verantwortlich?

Das ist meine wichtigste Kritik: Beim Zulassungsverfahren für Pestizide wird die mögliche Verursachung von Parkinson überhaupt nicht untersucht. Deshalb ist es absolut richtig, dass der Sachverständigenbeirat empfahl, Fungizide, Insektizide und Herbizide pauschal zu berücksichtigen und nicht zu unterscheiden, ob es dazu Literatur betreffend Parkinson gibt.

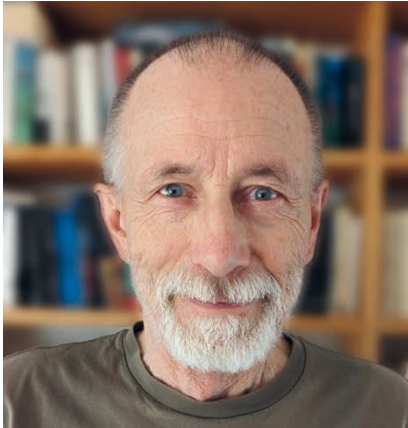
Die für eine Pestizidzulassung gesetzlich geforderten Abklärungen beinhalten die histopathologische Untersuchung der Substantia nigra nur fakultativ. Aber genau in dieser, für die Entstehung von Parkinson entscheidenden Hirnregion kann man erkennen, ob das Pestizid bei einer Langzeitstudie eine entsprechende Schädigung verursacht hat. Es ist vorstellbar, dass die Industrie es tunlichst vermeidet, in ihren Studien die Substantia nigra freiwillig zu untersuchen. Dazu kommt, dass man diese Schäden mit Standardfär-

Gleiche Daten, keine Anerkennung

In der Schweiz ist die Suva als grösster Unfallversicherer zuständig, neue Berufskrankheiten zu erkennen. Ihr «internes, arbeitsmedizinisch und toxikologisch zusammengesetztes Expertengremium» kann dazu weitere Expert:innen beiziehen und macht Vorschläge ans Bundesamt für Gesundheit (BAG). Der Stand des Wissens ist hierzulande gleich wie in Deutschland. Trotzdem empfahl die Suva dem BAG bisher nicht, Parkinson durch Pestizide in die Berufskrankheitenliste² aufzunehmen.

«Die Auswertung der wissenschaftlichen Studienlage sowie die Analyse der Situation in der Schweiz sind noch nicht abgeschlossen», schreibt die Suva an OEKOSKOP. Parlamentarische Forderungen für die Anerkennung als Berufskrankheit blieben erfolglos.³ Der Bundesrat argumentiert, Betroffene könnten die Anerkennung auch im Einzelfall erwirken. Er unterschlägt, dass die Kriterien dabei deutlich strenger sind, als wenn es sich um eine Listenkrankheit handelt.

Stephanie Fuchs



Dr. agr. Peter Clausing studierte Landwirtschaft in Leipzig und absolvierte das postgraduale Studium zum Fachwissenschaftler Toxikologie. Bis 1997 war er im akademischen Bereich tätig, dann bis zur Pensionierung bei einem deutschen Pharmaunternehmen, wo er Tierversuche durchführte. Seit 2015 ist er wissenschaftlicher Berater beim Pestizid Aktions-Netzwerk (PAN Germany)⁷ mit Sitz in Hamburg (D).

bungen in histopathologischen Präparaten kaum erkennen kann. Dazu braucht es Spezialfärbungen wie mit Fluoro-Jade.

Das ist erschreckend.

Wir können gar nicht wissen, welche Pestizide das Potenzial haben, Parkinson auszulösen. Ernsthafte Kandidaten sind natürlich Pestizide, die oxidativen Stress verursachen und zugleich die Blut-Hirnschranke passieren können. Generell aber sind die neurodegenerativen Effekte von Pestiziden extrem wenig untersucht. Der bisherige Skandal besteht fort, dass für die Pestizidzulassung keine obligatorische Untersuchung der Substantia nigra vorgeschrieben ist. Es fehlt also nicht «nur» das Verursacherprinzip, auch das «Ursachenprinzip» wird komplett vernachlässigt.

Das viel zitierte Argument, die bekannten «Parkinson-Pestizide» wie Paraquat oder Rotenon seien in Europa inzwischen ja verboten und das Problem sterbe bei uns quasi aus, fällt in sich zusammen?

Absolut. Und das betone ich dezidiert und zu jeder sich bietenden Gelegenheit.

Das Argument gilt zudem nicht für Florist:innen. Über Blumenimporte aus aller Welt kommen sie weiterhin auch mit in Europa verbotenen Pestiziden in Kontakt.⁴ Sehen Sie da eine Lücke bei der Regelung zu Parkinson als neuen Berufskrankheit?

Florist:innen sind extrem betroffen, nicht nur hinsichtlich Parkinson. Pestizide haben auch Krebseffekte, sind teilweise hormonaktiv etc. Florist:innen sind in Mitteleuropa wohl die Berufsleute, die den Substanzen am heftigsten ausgesetzt sind. Ob Parkinson-Betroffene unter ihnen in Deutschland nun Antrag stellen können, kann ich nicht abschliessend beantworten. Aber das wäre absolut gerechtfertigt.

Sie kritisieren die lange Dauer bis zur Anerkennung. Umgekehrt gefragt, warum klappete sie ausgerechnet jetzt?

Ich kann das nicht beantworten, aber kommentieren. Der allergrösste Anteil der Publikationen, die vom Sachverständigenbeirat ausgewertet wurden, stammen aus dem Jahr 2013 und früher. Neue Erkenntnisse können also nicht der Auslöser gewesen sein. Ich vermute vielmehr Lobbyeinfluss, weshalb sich der Prozess so lange hinzog. Zehn Jahre Verzug von der erdrückend grossen Anzahl an Literatur bis zum Aussprechen der Empfehlung ist schon auffällig.

In der Schweiz sind wir noch weiter im Rückstand. Haben Sie «aus der Ferne» eine Erklärung dafür?

Eine Vermutung. Syngenta. Wo grosses Industrieinteresse besteht, verzögern sich Regulierungen auffällig lange. In Italien

ist keine grosse Chemieindustrie ansässig. Hier erfolgte die Anerkennung bereits 2008.

Pestizide sind ein massives Problem für die menschliche Gesundheit und die Umwelt. Was fordern Sie?

PAN Germany kämpft mit PAN International für ein globales Verbot von hochgefährlichen Pestiziden (HHP).⁵ Als Zwischenschritt fordern wir ein deutsches und europäisches Exportverbot für HHP. Das würde die Motivation der Regierungen massiv erhöhen, sich für ein weltweites Verbot einzusetzen.

Dringend ist auch die Beibehaltung sowie korrekte und zügige Anwendung der aktuell geltenden EU-Regelungen. Es läuft nämlich gerade ein heftiges generelles Rollback beim Umweltschutz – die so genannten «Omnibus»-Verfahren, gerade auch bei Pestiziden.⁶

Zudem werden aktuelle Regelungen oft nachlässig angewandt oder sogar massiv verletzt – weitgehend straffrei. Paradebeispiel ist das Herbizid Glyphosat: Wichtige Bestandteile der EU-eigenen Bewertungsvorschriften wurden schlicht ignoriert, um es als «nicht krebserregend» auf dem Markt zu lassen. Denn als anerkannt krebserregend, müsste es verboten werden.

PAN Germany führt mit PAN Europe ein Gerichtsverfahren. Die EU-Zulassung von Glyphosat ist rechtswidrig. ■

¹ Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG).

² Anhang 1 der Verordnung über die Unfallversicherung (UVV).

³ Vgl. z.B. Motion 22.3574, Christophe Clivaz (VS).

⁴ Vgl. Beitrag S. 12.

⁵ Highly hazardous Pesticides (HHP); <https://pan-germany.org/download/pan-liste-hochgefaehrlicher-pestizide-hhps/>

⁶ Vgl. Beitrag S. 18.

⁷ PAN ist ein internationales Netzwerk von Nichtregierungsorganisationen.

EU-Kommission wirft gerade das Vorsorgeprinzip über Bord

Susan Haffmans,
Pestizid Aktions-Netzwerk e.V.
(PAN Germany),
Hamburg (D)

Unter dem Deckmantel « Vereinfachung » reformiert die EU ihre Pestizidgesetze. Aus Sicht von Zivilgesellschaft und Forschung geht dies zu Lasten von Wissenschaftlichkeit, Vorsorge und Schutzstandards.

Jeden Tag sind wir einem Cocktail aus Pestiziden ausgesetzt. Sie wirken auf unser Gehirn, auf das Immunsystem, belasten Ökosysteme und unsere Gewässer. Obgleich die EU eine der strengsten Pestizidgesetzgebungen der Welt hat, begleiten Meldungen über Pestizidbelastungen und neue Erkenntnisse über deren oft langanhaltende, schädliche Wirkungen – Stichwort PFAS-Pestizide – unseren Alltag.

Wenn es um Pestizidexposition geht, stehen die Beschäftigten in der Landwirtschaft und ihre Familie an vorderster Stelle. Dass Parkinson in Deutschland mittlerweile als pestizidbedingte Berufskrankheit gilt, spiegelt dies wider (vgl. Interview S. 16). Mit der letzten Reform der EU-Pestizidgesetze 2009 wurden die Schutzstandards für Mensch, Tiere, Umwelt und Biodiversität erhöht. Doch jetzt rückt die EU ganz offenbar davon ab. Unter dem Vorwand der « Vereinfachung » plant sie, das EU-Pestizidrecht auszuhöhlen.

Zulassungsbefristung ist entscheidender Hebel

Um zu verstehen, was gerade genau passiert, hilft ein Blick auf das (noch) geltende Recht. Seit 2009 regelt die EU die Risikoprüfung von Pestiziden, ihre Zulassung und Anwendung über zwei Gesetze. Die Bestimmungen der Zulassungsverordnung¹ beruhen dabei ausdrücklich auf dem Vorsorgeprinzip. Sie sollen ein hohes Schutzniveau für die Gesundheit von Mensch und Tier und für die Umwelt gewährleisten. Ergänzend schafft eine Richtlinie² den Rahmen für die Anwendung der Pestizide in den Mitgliedsländern. Sie

verlangt, dass die Abhängigkeit der Landwirtschaft von Pestiziden und die damit verbundenen Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt verringert werden sowie der integrierte Pflanzenschutz und alternative Methoden oder nichtchemische Verfahren zu fördern sind.

Zentraler Baustein des aktuellen EU-Pestizidrechts ist die zeitliche Befristung von Wirkstoffgenehmigungen und Produktzulassungen. Hierdurch wird deren regelmässige Überprüfung nach in der Regel zehn Jahren gewährleistet. Das ist unabdingbar. Denn im Rahmen seiner erstmaligen Genehmigung ist nur prospektiv abschätzbar, wie sich ein Wirkstoff verhalten wird und mit welchen Risiken seine Anwendung voraussichtlich verbunden sein wird.

Wirkstoffüberprüfung schützt

Nur mit periodischen Neubewertungen lassen sich diese Annahmen überprüfen, und zwar auf Grundlage des jeweils neusten Stands der Wissenschaft.

Dieses System stellt sicher, dass Risiken, die erst nach der ersten Genehmigung erkannt werden, auch später noch in die Regulierung einbezogen werden können. Entweder in Form geänderter Anwendungsaufgaben oder durch den Entzug der Genehmigung, womit die entsprechenden Produkte vom Markt zu nehmen sind.

Zahlreiche schädliche Pestizide konnten die Behörden auf diese Weise aus dem Handel nehmen und ihre schädliche Wirkung auf uns, unsere Umwelt und Natur unterbinden. Hierzu ein Beispiel: Im Rahmen einer solchen Wiedergenehmigungs-

prüfung des Insektizids Chlorpyrifos stellten die Behörden « Bedenken hinsichtlich möglicher erbgutschädigender Wirkungen und neurologischer Effekte » fest. Diese Einschätzung wurde « durch epidemiologische Daten, die Auswirkungen auf Kinder zeigen » unterstützt.³ Chlorpyrifos wurde daraufhin als reproduktionstoxisch Kategorie 1B eingestuft und verlor im Januar 2020 seine EU-Genehmigung⁴ – zum Wohl der Entwicklung der Kinder und damit heutiger und künftiger Generationen.

Wissenschaftsbasierte Regulierung am Ende?

Das Beispiel zeigt: Die prospektive Risikoabschätzung bei der Erstgenehmigung von Wirkstoffen reicht nicht aus, um sicherzustellen, dass unsere Gesundheit und die unserer Umwelt ausreichend geschützt wird. Die Verpflichtung zur Wirkstoffüberprüfung unter Berücksichtigung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse ist notwendig und wirkungsvoll.

Nun aber hat die EU-Kommission unter dem Namen « Food and Feed Safety Simplification Omnibus »⁵ tiefgreifende Änderung an dem bisherigen Verfahren vorgelegt. Dazu zählen unbefristete Wirkstoffgenehmigungen für zahlreiche Pestizide und Biozide, erleichterte (Notfall-) Genehmigungen und längere Übergangsfristen für den Verkauf und die Verwendung verbotener Pestizide.⁶

Wissenschaftler:innen sprechen von alarmierenden Änderungen, welche die EU künftig drastisch behindern würde, auf Risiken zu reagieren, die erst nach der





*Einmal zugelassen – für immer auf dem Markt?
Die EU-Kommission will die periodische
Überprüfung von Pestizidauswirkungen aus
dem Gesetz kippen.*

© Shutterstock/photostar72

Die vorliegenden Vorschläge zur Änderung des geltenden Pestizidrechts werfen Errungenschaften und Vereinbarungen von Jahrzehnten über Bord. Sie sind eine Abkehr vom Vorsorgeprinzip. Davon werden insbesondere die Hersteller chemisch-synthetischer Pestizide profitieren: Sie werden weitestgehend ihrer Verantwortung entbunden, ihre Mittel regelmässig auf schädliche Wirkungen hin überprüfen zu müssen. Wer diesem Vorschlag zustimmt, ignoriert EU-Recht und missachtet den Schutz der Gesundheit aller und unserer Umwelt. ■

Zulassung von Pestiziden während deren Anwendung offensichtlich werden.

Selbst wenn die nachträglich entdeckten Risiken von Pestiziden gut dokumentiert und wissenschaftlich anerkannt wären, dürften sie gemäss Vorschlag der EU-Kommission weiterhin im Einsatz bleiben.⁷ Die Mitgliedstaaten wären zukünftig gezwungen, neuste wissenschaftliche Erkenntnisse zu ignorieren. Der Stand des Wissens würde sozusagen auf den Zeitpunkt der Erstgenehmigung eingefroren. Das ist aus Sicht von PAN Germany ein harter Schlag ins Gesicht der Wissenschaft und gegen jede wissenschaftsbasierte Politik.

Nur Verlierer

Auch Wasserversorger kritisieren die Vorlage der EU-Kommission. Ohne turnusmässige Überprüfungen befürchten sie eine noch stärkere Gefährdung unserer Trinkwasserressourcen. Schon heute kontaminierten Pestizide und ihre Metaboliten Grundwasser und Oberflächengewässer und damit das Rohwasser, aus dem wir unser Trinkwasser gewinnen. Die gesundheitlichen Orientierungswerte und Grenzwerte einzuhalten, wird immer aufwändiger und teurer.

Am Ende sind es die Verbraucher:innen, die über die Wasserpreise dafür bezahlen

müssten. Dies würde das Verursacherprinzip auf den Kopf stellen.⁸ Selbst der an sich zu begrüßende Vorstoss, für biologische Schädlingsbekämpfungsmittel («bio-control substances») Vereinfachungen festzuschreiben, ist aus Sicht von PAN nicht zustimmungsfähig. Denn die Definition wurde so schlecht gewählt, dass auch hochproblematische synthetische Wirkstoffe darunterfallen können, wie beispielsweise einige Pyrethroide.

Rechtswidrige Gesetzesänderung zugunsten privater Profite

Verschiedene zivilgesellschaftliche Organisationen aus Deutschland – auch PAN Germany – haben ein Rechtsgutachten in Auftrag gegeben.⁹ Es äussert «ernsthafte Zweifel» an der Vereinbarkeit der Gesetzesänderung mit dem Vorsorgeprinzip und dem europarechtlich garantierten Schutzniveau für Gesundheit und Umwelt. Das Gutachten kritisiert darüber hinaus, dass der Kommissionsvorschlag ohne die verpflichtende ordentliche Folgenabschätzung erfolgte.

Auch die üblichen demokratischen Beteiligungsmöglichkeiten für die Öffentlichkeit gab es nicht, obwohl die Kommission um die erheblichen ökologischen und gesundheitlichen Auswirkungen wissen müsste.

Susan Haffmans ist Diplom-Agraringenieurin und Referentin für Pflanzenschutz und internationale Kooperation beim Pestizid Aktions-Netzwerk e.V. (PAN Germany), einem gemeinnützigen Verein mit Sitz in Hamburg. PAN Germany ist Mitglied von PAN Europe und PAN International.

*susan.haffmans@pan-germany.org
www.pan-germany.org*

¹ <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:309:0001:0050:de:PDF>

² <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:309:0071:0086:de:PDF>

³ <https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/chlorpyrifos-assessment-identifies-human-health-effects>

⁴ https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/backend/api/active_substance/download/391

⁵ https://food.ec.europa.eu/document/download/b0817113-6edc-4219-b638-8060fee037d5_en?filename=horiz_omnibus_reg-com-2025-1030_en.pdf

⁶ <https://pan-germany.org/pestizide/rechtsgutachten-kritisiert-eu-gesetzentwurf-abschaffung-von-pestizid-schutzstandards-ist-rechtswidrig/>

⁷ https://sites.google.com/view/scientificstatement-pesticides/home?utm_source=Laposta&utm_campaign=Press+Release+77&utm_medium=email

⁸ <https://www.dvgw.de/der-dvgw/aktuelles/presse/presseinformationen/dvgw-presseinformation-vom-15122025-pflanzenschutzmittel>

⁹ <https://pan-germany.org/download/rechtsgutachten-zum-food-and-feed-safety-omnibus/>

Hochgiftige Pestizide für Kakao von Lindt & Sprüngli

Zina Mannai, Koalition für
Konzernverantwortung,
Bern

Im Rahmen des Nachhaltigkeitsprogramms von Lindt & Sprüngli wurden Kakaobäuer:innen angehalten, Pestizide einzusetzen. Auch hochtoxische Mittel, die in der Schweiz verboten sind.

Das «Farming Program» gilt als zentraler Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie des Schokoladenkonzerns Lindt & Sprüngli. Es soll laut Angaben des Unternehmens die Widerstandsfähigkeit der Kakaobäuerinnen und -bauern stärken und nachhaltigere Anbaumethoden fördern.

Für die Umsetzung des Programms in Ghana beauftragte der Konzern unter anderem Ecom, ein Schweizer Rohstoffhändler mit Sitz in der Waadt. Im Rahmen von Trainings vertrieb dieser gemäss Aussagen von Informanten bis 2023 aktiv gefährliche Pestizide an Bäuer:innen, die für Lindt & Sprüngli produzieren. Das zeigt eine kürzlich erschienene Recherche vom Journalisten Samuel Schläefli im Auftrag der Koalition für Konzernverantwortung.¹

Nervenschäden, Unfruchtbarkeit, Bienensterben

Vor Ort zeigt sich: Zum Einsatz kommen Wirkstoffe wie Imidacloprid, Thiamethoxam oder Mancozeb, welche von der NGO «Pesticide Action Network» als «highly hazardous pesticides» (HHP), also hochgefährliche Pestizide eingestuft werden. Diese sind zum Teil dafür bekannt, dass sie akute und chronische Gesundheitsschäden verursachen. Sie werden mit gesundheitlichen Risiken wie Nervenschäden, Unfruchtbarkeit oder Entwicklungsstörungen bei Kindern in Verbindung gebracht.

Viele Bäuer:innen in Ghana berichten von Hautreizungen, Atemnot und brennenden Augen nach dem Versprühen der

Pestizide. Die Mehrheit weiss zwar, dass der Pestizideinsatz ihre Gesundheit gefährdet, professionelle Schutzkleidung ist in der Region jedoch nicht wirklich verfügbar und für die Bäuer:innen sowieso kaum erschwinglich, da sie so wenig verdienen. Sie versuchen, sich mit einfachen Baumwolltüchern vor den giftigen Dämpfen zu schützen.

Der Einsatz von Pestiziden hat in Ghana in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Gemäss aktuellen Zahlen der FAO waren es 2023 rund 9700 Tonnen, was etwa sieben Mal mehr ist als noch 2010.² Rund 70 bis 85 Prozent der Bäuer:innen in Ghana setzen heute Agrochemikalien ein. Unter den zugelassenen Insektiziden finden sich auch zahlreiche

Neonicotinoide, die für das drastische Bienensterben in Europa verantwortlich gemacht werden. In Ghana wurde die Population an Mücken, welche die Blüten des Kakaobaums bestäuben, durch den Einsatz solcher Neonicotinoide massiv dezimiert. Die Regierung sah sich 2017 dazu veranlasst, ein nationales Programm zur Handbestäubung von Kakaobäumen zu starten. 30 000 Jugendliche wurden dafür eingestellt.

Agroshops an jeder Ecke

Wie erwähnt, propagierte Ecom den Pestizideinsatz jahrelang auch im Farming Program von Lindt & Sprüngli. Über seine Tochterfirma Crop Doctor vertreibt Ecom bis heute eigene Agrochemikalien.



Die Agroshops verkaufen unzählige Pestizide. Oft ohne jede Beratung.

© Francis Kokoroko



Schutzausrüstungen für den Pestizideinsatz sind kaum erhältlich oder nicht erschwinglich. Die Kakaobäuer:innen versuchen sich irgendwie zu behelfen.

In den Anbauregionen Ghanas gibt es viele sogenannte Agrosshops. Das Personal ist oft ungeschult. Es verkauft auch zahlreiche in der Schweiz und der EU verbotene Pestizide vom Basler Chemiekonzern Syngenta und von Adama (mit Sitz in Israel, seit 2017 ebenfalls Teil der Syngenta Group). Darunter «Actara 240 SC» mit dem Wirkstoff Thiamethoxam und «Galil 300 SC» mit Imidacloprid. Syngenta schreibt auf der Website, dass Verbote in Europa kein Grund für Exportverbote nach Afrika seien.³ Gegenüber der Recherche rechtfertigt sich der Konzern mit einer besonders abenteuerlichen Begründung (vgl. Kasten).

Toxischer Etikettenschwindel

Auf seiner Webseite verspricht der Konzern Lindt & Sprüngli, sich für eine verantwortungsvolle Kakaobeschaffung sowie eine transparente und rückverfolgbare Lieferkette einzusetzen.⁴ Von Zulieferern werde verlangt, dass die Nutzung gefährlicher Substanzen minimiert werde, dass Bäuer:innen Pestizide nur als allerletzte Massnahme einsetzen und dass Personen, die Pestizide ausbringen, Schutzkleidung tragen, die sich in gutem Zustand befinde.

Heuchlerische EU-Doppelstandards

Im Jahr 2022 besuchte der UN-Sonderberichterstatter für toxische Substanzen und Menschenrechte Ghana. In seinem Bericht⁵ kritisiert Marcos Orellana die Doppelstandards von westlichen Industriestaaten scharf und empfiehlt der ghanaischen Regierung, sämtliche Importe von hochgefährlichen Pestiziden zu verbieten, die in den Herkunftsländern verboten oder eingeschränkt sind. Es gehe um die Wahrung von Menschenrechten: «Jede Person in Ghana hat das Recht, in einer sauberen, gesunden und nachhaltigen Umwelt zu leben», schreibt er.

Epidemiolog:innen würden seit 25 Jahren den Zusammenhang zwischen Pestizidexposition und menschlicher Gesundheit untersuchen. Dabei hätten sie immer wieder die unverhältnismässig hohe Häufigkeit chronischer und neurodegenerativer Erkrankungen bei Arbeitskräften in der Landwirtschaft hervorgehoben. Insbesondere Parkinson sowie Krebserkrankungen, vor allem Blut- und Prostatakrebs. Syngenta sieht das anders und schreibt: «Es ist anzu-

merken, dass in vielen Entwicklungsländern Versuche externer Stellen, EU-Grundsätze durchzusetzen, vor Ort als neokolonialistisch wahrgenommen werden können, da sie lokales Fachwissen und den lokalen Kontext ausser Acht lassen.» Syngenta sieht sich quasi auf anticolonialer Mission – durch den Verkauf von in der EU verbotenen und nachweislich gesundheits- oder umweltgefährdenden Wirkstoffen.

Giftexport

Eine aktuelle Auswertung der NGO Public Eye zusammen mit der Greenpeace-Rechercheplattform «Unearthed» zeigt, dass EU-Mitgliedsländer 2024 den Export von fast 122 000 Tonnen Pestiziden genehmigten, die auf dem eigenen Staatsgebiet wegen inakzeptabler Risiken für Gesundheit oder Umwelt nicht zugelassen sind.⁶ Das sind rund 50 Prozent mehr als noch 2018. Auf der Liste der Importeure stehen 93 Staaten. Drei Viertel davon sind Länder mit mittlerem oder niedrigem Einkommen, unter letzteren auch Ghana.

Die meisten in der Recherche interviewten Kakaobäuer:innen setzen regelmässig hochgefährliche Pestizide ein. Die Fläschchen aus den Agrosshops sind omnipräsent.

© Francis Kokoroko

Auf Anfrage schiebt der Konzern die Verantwortung dafür aber an seinen Partner Ecom ab. Der Nachhaltigkeitsbericht von Lindt & Sprüngli für das Jahr 2024 erwähnt Pestizide mit keinem Wort.⁷ Und die Recherche vor Ort zeigt deutlich, dass Lindt & Sprüngli seine Versprechen in der Praxis nicht einlöst.

Es braucht die Konzernverantwortungsinitiative

In der Schweiz ansässige grosse Konzerne wie Lindt & Sprüngli, Ecom oder Syngenta müssen auch bei ihren Geschäften im

Milliardengewinne in der Schweiz

Schokolade ist ein globales Milliardenbusiness, das gemäss Marktforschungsagentur IBIS World jährlich 226 Milliarden US-Dollar umsetzt. Die Schweiz ist ein Schwergewicht im Kakaohandel. Vier der zwölf grössten Kakaohändler, -verarbeiter und Schokoladenproduzenten haben hier ihren Sitz: Barry Callebaut, Ecom, Nestlé sowie Lindt & Sprüngli. Anders als für die Kakaobäuer:innen in Ghana läuft das Geschäft von Lindt & Sprüngli derzeit prächig: 2024 machte das Unternehmen einen Umsatz von 5.5 Milliarden und einen Betriebsgewinn (EBIT) von 884 Millionen Schweizer Franken. Im Oktober 2025 war es an der Börse rund 30 Milliarden Franken wert. 2024 importierte Lindt & Sprüngli fast 143 000 Tonnen an Kakaobohnen-Äquivalenten (Bohnen, Butter, Pulver und Schokomasse). Rund 90 Prozent davon stammen aus Ghana und der Côte d'Ivoire. Lindt & Sprüngli ist heute mit 560 eigenen Shops in 120 Ländern präsent und beschäftigt über 15 000 Mitarbeitende. Davon ein einziger in Ghana.



Ausland Menschenrechte und Umweltstandards einhalten und dürfen nicht länger von Ausbeutung, Kinderarbeit oder Umwelterstörung profitieren.

Deshalb lancierte die Koalition für Konzernverantwortung im Januar 2025 ihre zweite Initiative, nachdem die erste 2020 zwar das Volksmehr erreichte, aber am Ständemehr scheiterte. Die wiederum nötigen 100 000 gültigen Unterschriften kamen in rekordverdächtigen 14 Tagen zusammen.

Im Mai 2025 wurde die Initiative eingereicht. Hinter ihr steht ein breites Komitee aus Nichtregierungsorganisationen, Politiker:innen aller Lager, Unternehmer:innen sowie Vertreter:innen der Zivilgesellschaft.

Der Bundesrat hat angekündigt, im Frühling 2026 einen Gegenvorschlag zur Initiative in die Vernehmlassung zu schicken. Voraussichtlich Anfang 2027 kommen Initiative und Gegenvorschlag in die parlamentarische Beratung. ■

Zina Mannai ist Verantwortliche Kommunikation bei der Koalition für Konzernverantwortung.

Die Konzernverantwortungsinitiative ist auf Unterstützung angewiesen.
info@konzernverantwortung.ch
www.konzernverantwortung.ch

Dieser Artikel basiert auf einer Recherche von Samuel Schlaefli, freischaffender Umwelt- und Wissenschaftsjournalist in Basel.

¹ <https://konzernverantwortung.ch/beispiele/lindt-kakaoanbau-pestizide/>

² <https://www.fao.org/faostat/en/#data/RP>

³ <https://www.syngenta.ch/der-schweiz-verbotten-woanders-erlaubt>

⁴ <https://farming-program.com/en/frequently-asked-questions>

⁵ <https://docs.un.org/en/A/HRC/54/25/Add.1>

⁶ <https://www.publiceye.ch/de/themen/pestizide/massive-zunahme-der-exporte-aus-der-eu>

⁷ <https://www.lindt-spruengli.com/amfile/file/download/id/9371/file/Sustainability-Report-2024.pdf>

Terminkärtchen und Rezeptblätter für Mitglieder: Jetzt bestellen!



Liebe Mitglieder

Sie haben Tradition und viele von Ihnen verwenden sie: unsere Terminkärtchen und Rezeptblätter. Wir geben viermal jährlich Sammelbestellungen auf.

Jetzt oder bis spätestens 30. April 2026 bestellen. Die Lieferung erfolgt Mitte Mai 2026. Mindestbestellmenge pro Sorte: 1000 Stk.

Preise Terminkärtchen: 1000 Stk. CHF 200.-; je weitere 500 Stk. CHF 50.-
 Rezeptblätter: 1000 Stk. CHF 110.-; je weitere 500 Stk. CHF 30.-
 Zuzüglich Porto und Verpackung. Musterkärtchen: www.aefu.ch

Dr. med. Petra Muster-Gültig
 Fachärztin für Allgemeine Medizin FMH
 Beispielstrasse 345
 CH-6789 Hinweis
 Tel. 099 123 45 67

ÄRZTINNEN UND ÄRZTE FÜR UMWELTSCHUTZ
 MEDICINS EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT
 MEDICI PER L'AMBIENTE

Ihre nächste Konsultation im Verhinderungsfall bitte 24 Std. vorher benachrichtigen

	Datum	Zeit
Montag	_____	_____
Dienstag	_____	_____
Mittwoch	_____	_____
Donnerstag	_____	_____
Freitag	_____	_____
Samstag	_____	_____

Leben in Bewegung
 Rückseite beachten!

Das beste Rezept für Ihre Gesundheit und eine intakte Umwelt!

Bewegen Sie sich eine halbe Stunde im Tag: zu Fuss oder mit dem Velo auf dem Weg zur Arbeit, zum Einkaufen, in der Freizeit.

So können Sie Ihr Risiko vor Herzinfarkt, hohem Blutdruck, Zuckerkrankheit, Schlaganfall, Darmkrebs, Osteoporose und vielem mehr wirksam verkleinern und die Umwelt schützen.

Eine Empfehlung für Ihre Gesundheit

Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz
 Postfach 620, 4019 Basel
 Tel. 061 322 49 49 www.aefu.ch, info@aefu.ch

Bestell-Talon

Einsenden an: Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz,
 Postfach 620, 4019 Basel, Fax 061 383 80 49

Ich bestelle:

- _____ Terminkärtchen «Leben in Bewegung»
- _____ Terminkärtchen «Luft ist Leben!»
- _____ Terminkärtchen «für weniger Elektromog»
- _____ Rezeptblätter mit AefU-Logo

Folgende Adresse à 5 Zeilen soll eingedruckt werden (max. 6 Zeilen möglich):

Name / Praxis _____

Bezeichnung, SpezialistIn für... _____

Strasse und Nr. _____

Postleitzahl / Ort _____

Telefon _____

Name: _____

Adresse: _____

KSK-Nr.: _____

EAN-Nr.: _____

Ort / Datum: _____

Unterschrift: _____

Dr. med. Petra Muster-Gültig
 Fachärztin für Allgemeine Medizin FMH
 Beispielstrasse 345
 CH-6789 Hinweis
 Tel. 099 123 45 67

ÄRZTINNEN UND ÄRZTE FÜR UMWELTSCHUTZ
 MEDICINS EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT
 MEDICI PER L'AMBIENTE

Ihre nächste Konsultation im Verhinderungsfall bitte 24 Std. vorher benachrichtigen

	Datum	Zeit
Montag	_____	_____
Dienstag	_____	_____
Mittwoch	_____	_____
Donnerstag	_____	_____
Freitag	_____	_____
Samstag	_____	_____

Luft ist Leben!
 Rückseite beachten!

Stopp dem Feinstaub! (PM 10)

Feinstaub macht krank
Feinstaub setzt sich in der Lunge fest
Feinstaub entsteht vor allem durch den motorisierten Verkehr

Zu Fuss, mit dem Velo oder öffentlichen Verkehr unterwegs: Ihr Beitrag für gesunde Luft!

Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz
 Postfach 620, 4019 Basel

Dr. med. Petra Muster-Gültig
 Fachärztin für Allgemeine Medizin FMH
 Beispielstrasse 345
 CH-6789 Hinweis
 Tel. 099 123 45 67

ÄRZTINNEN UND ÄRZTE FÜR UMWELTSCHUTZ
 MEDICINS EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT
 MEDICI PER L'AMBIENTE

Ihre nächste Konsultation im Verhinderungsfall bitte 24 Std. vorher benachrichtigen

	Datum	Zeit
Montag	_____	_____
Dienstag	_____	_____
Mittwoch	_____	_____
Donnerstag	_____	_____
Freitag	_____	_____
Samstag	_____	_____

für weniger Elektromog
 Rückseite beachten!

Weniger Elektromog beim Telefonieren und Surfen

- ☺ Festnetz und Schnurtelefon
- ☺ Internetzugang übers Kabel
- ☺ nur kurz am Handy – SMS bevorzugt
- ☺ strahlenarmes Handy
- ☺ Head-Set
- ☺ Handy für Kinder erst ab 12

Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz
 Postfach 620, 4019 Basel
 Tel. 061 322 49 49
info@aefu.ch
www.aefu.ch



oekoskop

Fachzeitschrift der Ärztinnen und
Ärzte für Umweltschutz (AefU)

Postfach 620, 4019 Basel, PC 40-19771-2
Telefon 061 322 49 49
E-Mail info@aefu.ch
Homepage www.aefu.ch

Impressum

Redaktion:

- Stephanie Fuchs, leitende Redaktorin
AefU, Postfach 620, 4019 Basel, oekoskop@aefu.ch
- Dr. Martin Forter, Redaktor/Geschäftsführer AefU, Postfach 620, 4019 Basel

Papier: 100% Recycling

Gestaltung: Selina Kallen, hoi@selka.ch

Druck/Versand: Gremper AG, Basel/Pratteln

Abo: CHF 50 / erscheint viermal jährlich > auch für Nichtmediziner:innen

Die veröffentlichten Beiträge widerspiegeln die Meinung der Verfasser:innen und decken sich nicht notwendigerweise mit der Ansicht der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU). Die Redaktion behält sich Kürzungen der Manuskripte vor. ©AefU

OEKOSKOP-Ausgaben ab 2012: online unter www.aefu.ch/oekoskop