

Sachdokumentation:

Signatur: DS 3334

Permalink: www.sachdokumentation.ch/bestand/ds/3334



Nutzungsbestimmungen

Dieses elektronische Dokument wird vom Schweizerischen Sozialarchiv zur Verfügung gestellt. Es kann in der angebotenen Form für den Eigengebrauch reproduziert und genutzt werden (private Verwendung, inkl. Lehre und Forschung). Für das Einhalten der urheberrechtlichen Bestimmungen ist der/die Nutzer/in verantwortlich. Jede Verwendung muss mit einem Quellennachweis versehen sein.

Zitierweise für graue Literatur

Elektronische Broschüren und Flugschriften (DS) aus den Dossiers der Sachdokumentation des Sozialarchivs werden gemäss den üblichen Zitierrichtlinien für wissenschaftliche Literatur wenn möglich einzeln zitiert. Es ist jedoch sinnvoll, die verwendeten thematischen Dossiers ebenfalls zu zitieren. Anzugeben sind demnach die Signatur des einzelnen Dokuments sowie das zugehörige Dossier.



Antoinette Gilson

Mitinitiantin und Biologin

Der Bund hat unsere Initiative als landwirtschaftliche Initiative eingestuft und die landwirtschaftsbezogenen Aspekte intensiv debattiert. Die Gesundheitsauswirkungen wurden komplett ignoriert.

Dabei entstand die Initiative aus einer Besorgnis der Bevölkerung, die in den zunehmenden wissenschaftlichen Daten über die Auswirkungen synthetischer Pestizide auf die öffentliche Gesundheit und die Umwelt gründet.

Unsere Haare, unser Blut, die Nabelschnur und die Muttermilch enthalten Dutzende synthetische Pestizide.

Die Rückstände synthetischer Pestizide in Lebensmitteln sind die Hauptquelle für die verbreitete Vergiftung der Bevölkerung.

Die Behörden haben zulässige Tagesdosen und Höchstwerte für Rückstände in Lebensmitteln festgelegt. Leider wurden diese zulässigen Grenzwerte erarbeitet, ohne die chronischen Langzeitwirkungen zu berücksichtigen. Die Tests sind auf 90 Tage begrenzt.

Die Auswirkungen hormonaktiver Substanzen werden ebenfalls nicht berücksichtigt. Dabei haben mehr als die Hälfte der synthetischen Pestizide hormonähnliche Wirkungen. Sie verursachen Störungen in unserem Hormonsystem. Hormone werden bei extrem geringen Konzentrationen aktiv – in der Grössenordnung von Mikrogrammen. Die meisten zulässigen Tagesdosen für synthetische Pestizide sind aber 10- bis 500-mal höher als die Konzentrationen der Hormone in unserem Körper. Die Bevölkerung wird durch diese Normen also nicht geschützt.

Ausserdem macht bei den hormonaktiven Substanzen nicht die Dosis das Gift. Eine sehr geringe Dosis kann paradoxerweise eine grössere Wirkung haben als eine höhere. Es macht also für diese Moleküle keinen Sinn, Grenzwerte festzulegen, bei deren Unterschreitung angeblich keinerlei Problem für die öffentliche Gesundheit besteht. Die einzig sichere Konzentration ist praktisch gleich Null!

Hormonaktive Stoffe sind während der sensibelsten Zeiträume unseres Lebens besonders schädlich: der Entwicklung des Fötus und der Kindesentwicklung. Sie wirken sich beispielsweise auf die sexuelle Entwicklung und die Entwicklung des Gehirns aus.

Ja für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide

13. Juni 2021

In der Schweiz sieht es nicht gut aus: Die Spermaqualität liegt bei zwei Dritteln der Rekruten der Armee unter den Referenzwerten der WHO für Männer im fruchtbaren Alter.

Diese Stoffe wirken sich auch auf die Entwicklung des Gehirns von Föten und Kleinkindern aus. Sie führen zu einem niedrigeren IQ, Aufmerksamkeitsdefiziten, mit oder ohne Hyperaktivität, Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen. Zahlreiche wissenschaftliche Studien zeigen, dass diese Probleme umso grösser sind, je höher die Pestizidkonzentration im Blut von Müttern und Kleinkindern ist. Ein besonders giftiger Stoff ist Chlorpyrifos, ein neurotoxisches Insektizid. Nichtsdestotrotz wurde er in einer vor Kurzem von « A bon entendeur » durchgeführten Untersuchung in 100 Prozent der untersuchten Schweizer Kinder gefunden. Es wurden hunderte Studien zur Giftigkeit von Chlorpyrifos veröffentlicht, die unter anderem Wirkungen auf die Entwicklung von Föten und Kleinkindern – sogar bei sehr geringen – Dosen aufzeigen. Das müsste bei allen Schweizer Müttern absolute Empörung auslösen!

Wir absorbieren während unseres Lebens täglich Pestizidcocktails. Es kommt zu einer Kumulierung dieser verschiedenen Stoffe und ihrer chronischen Wirkungen, was gewisse Erkrankungen begünstigt.

Eine grosse Studie mit über 70'000 Personen, die NutriNet-Santé-Studie, hat gezeigt, dass der Konsum von Lebensmitteln ohne synthetische Pestizide das Krebsrisiko um 25 Prozent vermindert. Gemäss Messungen des BLV enthielten dagegen 67 Prozent der Proben aus konventioneller Schweizer Produktion pflanzlicher Herkunft Rückstände von synthetischen Pestiziden!

Ausserdem enthalten 20 Prozent der importierten Produkte Rückstände synthetischer Pestizide, die in der Schweiz verboten sind.

Es herrscht Alarmstufe Rot. Es reicht! Die Initiative ist die einzig wirksame Reaktion auf diesen Skandal, weil sie sowohl den Einsatz in der Schweiz als auch die Importe abdeckt.

Die Initiative zielt darauf ab, für alle gesunde, erschwingliche Lebensmittel zu produzieren. Sie verlangt kein Bio. Die Bürgerinnen und Bürger wollen einfach, dass alle Grundnahrungsmittel, inklusive Prix-Garantie- oder M-Budget-Produkte, frei von synthetischen Pestiziden sind. Die Initiative gibt zehn Jahre Zeit, um das zu erreichen.

Für die Produktion importierter Lebensmittel müssen dieselben Anforderungen gelten wie für Schweizer Bäuerinnen und Bauern. Dies dient dem Schutz Letzterer vor unlauterem Wettbewerb durch Importe, welchem sie derzeit ausgesetzt sind – und auch dem Gesundheitsschutz unserer Bevölkerung. Die Initiative wird von vier Bauernverbänden sowie dem Westschweizer Konsumentenverband FRC, der Stiftung für Konsumentenschutz und zahlreichen anderen Organisationen unterstützt.

Es ist nicht nötig, uns zu vergiften und unsere Kinder zu vergiften, damit wir genug zu essen haben – im Gegensatz zu dem, was die Lobbys vorgeben, deren Einfluss bis zur Staatsspitze reicht. Die Schweiz hat das enorme Privileg, das erste demokratische Land zu sein, das über diese Frage abstimmen kann. Nur die Schweizer Bürgerinnen und Bürger können durch ihre Stimme den politischen Stillstand deblockieren und diese Gifte aus ihren Tellern entfernen.

Ja für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide

13. Juni 2021



Dr. med. Jérôme Tschudi

Arzt

Nach der geballten Ladung an Informationen von Frau Antoinette Gilson möchte ich Ihnen nun zeigen, dass wir Menschen gleich funktionieren wie die Böden der Bauern.

Ackerböden enthalten eine unbekannte Anzahl Bakterien, Mykorrhiza-Pilzen, Insekten und Regenwürmer. Je mehr es davon gibt, umso fruchtbarer ist der Boden. Werden synthetische Pestizide darauf ausgebracht, töten sie einen Teil davon und reduzieren oder zerstören gar die Bodenfruchtbarkeit.¹

Menschen haben ein Mikrobiom. So bezeichnet man die Milliarden von Keimen in unseren Därmen. Das Mikrobiom hat viele Funktionen, z.B. bei der Verdauung, im Stoffwechsel und es stärkt unsere Körperabwehr. Gesunde Menschen und Hundertjährige beherbergen eine grössere Vielfalt an solchen Keimen als Kranke. Die Einnahme von Antibiotika und von synthetischen Pestiziden verändern unser Mikrobiom. Das kann zu Krankheiten führen wie Übergewicht, Reizdarm, Lebensmittelallergien, Neurodermitis und neurologischen Störungen.²

Ein praktisches Beispiel: Glyphosat ist ein Herbizid, das besser unter dem Namen des Produkts «Roundup» bekannt ist. Es ist auch als Antibiotikum patentiert. In unserem Darm verändert es das Spektrum der nützlichen Bakterien zugunsten problematischerer Keime wie beispielsweise Salmonellen und Clostridium difficile und erleichtert die Entwicklung von Antibiotikaresistenzen.³

Je höher die Konzentration des Glyphosats und seines Hauptabbauprodukts AMPA im Urin ist, desto häufiger finden sich Diabetes und nicht-alkoholische Lebersteatose. Die Fettleber verursacht eine Entzündung und Leberfibrose.⁴

¹ Projekt Hypersoil (2004) Bodenfruchtbarkeit. <https://hypersoil.uni-muenster.de/0/05/17.htm>; Eco Farming Daily (2015) Interview: SOS: Save our soils – Dr. Christine Jones explains the life-giving link between carbon and healthy topsoil. <https://www.ecofarmingdaily.com/interview-sos-save-soils-dr-christine-jones-explains-life-giving-link-carbon-healthy-topsoil/>

² Wang B et al. (2017) The Human Microbiota in Health and Disease. Engineering 3: 71-82; Yuan et al. (2019) Gut microbiota – An underestimated and unintended recipient for pesticide-induced toxicity. Chemosphere

³ Rueda-Ruzafa L et al. (2019) Gut microbiota and neurological effects of glyphosate. Neurotoxicology 75: 1-8

⁴ Mills, Caussy & Loomba. (2019) Glyphosate Excretion is Associated with Steatohepatitis and Advanced Liver Fibrosis in Patients With Fatty Liver Disease. ClinGastroenterolHepatol

Glyphosat ist auch ein Fungizid und stört den Energiestoffwechsel der Zellen.⁵ Es ist hormonell wirksam und kann Missbildungen verursachen.⁶

Giftiger als Glyphosat selber, sind jedoch die Hilfsstoffe in «Roundup». Sie wurden im Zulassungsverfahren nicht geprüft.⁷ «Roundup» soll Lymphdrüsenkrebs (Non-Hodgkin-Lymphom) auslösen. BAYER steht deswegen in den USA wiederholt vor Gericht und hat die bisherigen Prozesse verloren.⁸

Sie sehen, wir reagieren wie die Ackerböden. Unter dem Einfluss synthetischer Pestizide werden wir krank. Wir brauchen eine grössere Vielfalt an Keimen in unseren Böden und auch in unseren Därmen.⁹

Synthetische Pestizide haben in der Umwelt, in der Nahrung, im Trinkwasser und in unseren Körpern nichts zu suchen.

⁵ Ugarte R. (2014) Interaction between glyphosate and mitochondrial succinate dehydrogenase. Computational and Theoretical Chemistry, 1043: 54-63

⁶ Antoniou M et al. (2011) Roundup und Geburtsschäden: Wird die Öffentlichkeit im Dunkeln gehalten? ©Earth Open Source.

⁷ Mesnage, Bernay & Seralini. (2013) Ethoxylated adjuvants of glyphosate-based herbicides are active principles of human cell toxicity. Toxicology

⁸ Cohen P. (2020) Roundup Maker to Pay \$10 Billion to settle Cancer Suits. New York Times, June 24

⁹ Søgaard Jørgensen P et al. (2018) Antibiotic and pesticide susceptibility and the Anthropocene operating space. Nature sustainability; Vol 1: 632-641



Dr. Marc Treboux

Ehemaliger Kantonschemiker (NE)

Synthetische Pestizide werfen gravierende Gesundheits- und Umweltprobleme auf. Dabei gibt es offizielle Prüfungs- und Zulassungsverfahren, die seit Jahrzehnten auf nationaler und internationaler Ebene eingesetzt werden und es ermöglichen müssten, diese Probleme zu vermeiden.

Diese Verfahren, die uns schützen sollten, weisen gravierende Mängel auf. Zwischen 2005 und 2020 wurde 175 Wirkstoffen die Zulassung entzogen. Zwischen 2019 und 2020 wurde mehr als 200 Pflanzenschutzmitteln die Zulassung entzogen. Heute sind in der Schweiz noch 360 Wirkstoffe zugelassen, es wurden also in 15 Jahren 30 Prozent der bewilligten Stoffe verboten. Alle diese synthetischen Pestizide waren zugelassen und wurden über Jahre oder gar Jahrzehnte eingesetzt, bevor man anerkannte, dass sie verboten werden müssen.

Nach dem Entzug der Zulassung verschwinden die Umweltbelastungen aber nicht einfach. Man findet während Jahrzehnten Rückstände der Produkte im Boden, im Grundwasser und im Körper der Menschen, die dem synthetischen Pestizid ausgesetzt waren. Wir finden noch heute DDT-Spuren in der Muttermilch, das heisst Spuren eines synthetischen Pestizids, das 1972 – vor beinahe 50 Jahren – verboten wurde!

Die Zulassungsverfahren erfüllen ihre Schutzfunktion nicht. Sie dienen den Behörden und Herstellern als Alibi. Die Verfahren versagen vor allem aus drei Gründen:

Erstens basiert der Nachweis der toxikologischen Unbedenklichkeit auf einer veralteten Sichtweise der Toxikologie. Die Berücksichtigung der Gefahren hormonaktiver Substanzen wurde in der EU erst im Jahr 2018 – mit der Veröffentlichung der Leitlinie für die Identifizierung hormonaktiver Substanzen – ins Verfahren integriert. Wenn uns der Bundespräsident sagt, dass man mit Rückständen belastetes Wasser badewannenweise trinken kann, dann verleugnet er diese Gefahren völlig. Das Konzept der zulässigen Tagesdosis, auf dem die derzeitigen Normen beruhen, ist auf die hormonaktiven Substanzen nicht anwendbar.

Zweitens umfassen die toxikologischen Prüfungen – die von den Unternehmen durchgeführt werden, welche die synthetischen Pestizide auf den Markt bringen – nur die Wirkstoffe. Die in Verkehr gebrachten Produkte enthalten aber zahlreiche Zusatzstoffe, welche die Giftigkeit beeinflussen. Die Zusatzstoffe ermöglichen z.B. einem Herbizid leichter in die Blätter der zu

Ja für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide

13. Juni 2021

beseitigenden Pflanze einzudringen. Dieser Zusatzstoff wird es dem synthetischen Pestizid auch ermöglichen, leichter in die Organe und Zellen des ihm ausgesetzten Menschen einzudringen.

Drittens: der Cocktaileffekt, sprich der Effekt einer Mischung mehrerer synthetischer Pestizide im Wasser oder in unserem Essen. Dieser Effekt wird vor dem Inverkehrbringen eines synthetischen Pestizids nicht untersucht. Er wurde lange Zeit als hypothetisch eingestuft, konnte nun aber nachgewiesen werden. Es treten Synergien zwischen den Rückständen auf, die dazu führen, dass sie in Kombination giftiger sind, als wenn sie einzeln betrachtet werden. Es ist aber praktisch unmöglich die Zehntausenden Kombinationen verschiedener Rückstände zu untersuchen, um den Cocktaileffekt jeder Mischung zu messen. Die einzige Lösung: Die Anwendung des Vorsorgeprinzips. Dies erfordert, dass man keinerlei Rückstände mehr akzeptiert.

Abschliessend kann gesagt werden, dass eine Verbesserung des Zulassungsverfahrens keine ausreichende Sicherheit bei tragbaren Kosten bieten kann. Nur die Beendigung des Einsatzes synthetischer Pestizide in der landwirtschaftlichen Produktion und in anderen Anwendungsbereichen ermöglicht einen ausreichenden Schutz der öffentlichen Gesundheit und der Umwelt.

Ja für eine Schweiz ohne
synthetische Pestizide

13. Juni 2021



Roman Wiget

Ingenieur und Trinkwasserversorger

Geschätzte Damen und Herren

Ich möchte Ihnen eine Geschichte erzählen, die mich geprägt hat: Vor etwas mehr als zehn Jahren erhielt ich einen Telefonanruf des damaligen Lebensmittelinspektors. Er war in heller Aufregung: «Dass ich das kurz vor meiner Pensionierung noch erleben muss; wir haben überall im Mittelland einen Pestizidmetaboliten entdeckt und zwar in unerwartet hohen Konzentrationen. Betroffen ist auch deine Trinkwasserversorgung; der Stoff heisst Desphenyl-Chloridazon, ein Herbizidmetabolit.»

Wir erwarteten damals alle, dass nun die Hahnenwasser-Konsumentinnen und -konsumenten lautstark Massnahmen fordern und dass sich die Politik nun endlich für den besseren Schutz unserer Trinkwasserressourcen einsetzt. Aber wissen Sie was geschah? Gar nichts. Die Verharmloser und Schönredner setzten sich durch und für Desphenyl-Chloridazon wurde eine neue Stoffkategorie geschaffen; jene der «nicht relevanten» Pestizidmetaboliten. Für diese Kategorie gilt seither ein 100-fach höherer Lebensmittelhöchstwert.

Heute etwas mehr als zehn Jahre später, holt uns diese Verharmlosung ein. Der Stoff heisst jetzt Chlorothalonil-Sulfonsäure und ist schweizweit im Grund- und Trinkwasser nachweisbar. Besonders betroffen ist das Schweizer Mittelland, wo über eine Million Menschen pestizidbelastetes Trinkwasser erhält, das den lebensmittelrechtlichen Höchstwert bis zu 30-fach überschreitet. Zahlreiche belastete Quellen und Grundwasserfassungen mussten ausser Betrieb genommen werden, weil der Stoff gesundheitlich besorgniserregende Eigenschaften aufweist.

Wie vor gut zehn Jahren stehen wir wieder an derselben Weggabelung. Die Verharmloser und Schönredner legen sich bereits wieder mächtig ins Zeug und behaupten lautstark, dass man täglich mehrere Badewannen trinken müsse, um einen toxischen Effekt zu erzielen und dass die moderne Analytik schuld sei an diesen Stoffnachweisen.

Folgen wir weiterhin den Verharmlosern und Schönrednern, welche bereits erfolgreich das gesamte Gewässerschutzrecht unterwandert und sichergestellt haben, dass uns Wasserversorger die Hände gebunden sind. Weit über 100 Pestizidwirkstoffe konnten dadurch zugelassen und jahrelang eingesetzt werden, die nach heutigen Erkenntnissen nie hätten zugelassen werden dürfen. Das Traurige an diesen Geschichten ist, dass sie sich mittlerweile über 100-fach wiederholen und Pestizidwirkstoffe immer erst verboten werden, wenn der Schaden bereits

Ja für eine Schweiz ohne
synthetische Pestizide

13. Juni 2021

angerichtet ist. Wie oft wollen wir diese Geschichten noch wiederholen? Welche Risiken sind wir bereit einzugehen?

Wir stehen jetzt wieder an einer wichtigen Weggabelung und ich möchte Sie ermutigen, das Problem nicht weiter zu verharmlosen, schönzureden und vor uns herzuschieben, sondern es zu lösen. Jetzt bietet sich uns eine wertvolle Chance und ich möchte Sie ermutigen, diese zu packen. Denn es geht um viel: Es geht um das Vorsorgeprinzip und unsere Gesundheit; es geht um unser wichtigstes Lebensmittel, unser Trinkwasser. Und es geht um unsere Lebensgrundlagen, unsere Zukunft und unsere Nachfolgenerationen. Vielen Dank.

Roman Wiget

dipl. Ing. ETH und MBA

Ja für eine Schweiz ohne
synthetische Pestizide

13. Juni 2021



Dr. Caroline Linhart

Umweltepidemiologin

Synthetische Pestizide sind mit akuten und chronischen Gesundheitseffekten verbunden. Allerdings beziehen sich die nationalen und internationalen Grenzwerte nur auf die Gefahren von akuten Vergiftungen. Studien zur Langzeiteinwirkung, unter der wir alle leiden, gibt es immer noch nicht genug, um die Gefahren durch die Pestizideinwirkung zu erfassen. Die Tierversuche an Nagetieren dauern nicht länger als 90 Tage und sind auch nicht eins zu eins mit der menschlichen Expositionsdauer zu vergleichen.

Es gibt also keine Grenzwerte, keinen Schutz der Bevölkerung vor der andauernden Belastung durch synthetische Pestizide. Wir wissen nur, dass chronische Krankheiten besonders in intensiven Agrargebieten stark ansteigen, und nicht nur in ärmeren Ländern, sondern auch hier in der Schweiz und der EU.

Neben den Langzeitauswirkungen sind die Auswirkungen auf Kinder noch weniger erfasst und es existieren keine spezifischen Grenzwerte für Kinder.

Diese Grenzwerte betreffen nicht nur einzelne synthetische Pestizide in Lebensmitteln, sondern auch Grenzwerte von Abdrift auf öffentlichen Plätzen wie Spielplätzen. Denn die Belastung durch synthetische Pestizide besteht nicht nur durch Lebensmittel, sondern insbesondere auch durch den Hausstaub bzw. die Luft in Wohngebieten, die an intensiven Landbau angrenzen.

Wir haben über 70 Spielplätze im Südtirol an der Grenze zur Schweiz untersucht und diese Spielplätze weisen aus über 33 verschiedenen synthetischen Pestiziden bis zu elf verschiedene Stoffe pro Spielplatz auf. Ein Grossteil der gemessenen Pestizide in Grasproben überschreitet die Grenzwerte für Obst und Gemüse. Das heisst, private Gärten, eigenes angebautes Gemüse in der Nähe von Agrarflächen wie Obstplantagen und Weingärten ist mit Sicherheit mit synthetischen Pestiziden belastet.

Die Grenzwerte von synthetischen Pestiziden in Lebensmitteln sind für den «Standardmenschen» berechnet und getestet: Für einen 1,80m grossen, 40-jährigen Mann.

Aber Babys, Kleinkinder, Teenager und Frauen haben nicht nur ein geringeres Gewicht, sondern auch einen anderen Hormonhaushalt. Dieser reagiert wesentlich sensibler auf den Einfluss von hormonaktiven Substanzen.

Ja für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide

13. Juni 2021

Mehr als 100 synthetische Pestizide sind hormonaktiv. Das heisst die Substanzen interagieren mit den Östrogen- und den Androgen-Rezeptoren und sind schon in sehr, sehr geringen Mengen wirksam.¹⁰ Hormonaktive Substanzen haben eine nicht-lineare Dosis-Wirkungs-Beziehung. Das heisst, auch schon sehr geringe Mengen können einen gesundheitlichen Schaden anrichten, vor allem bei langanhaltenden, immer wieder eintretenden Belastungen aus verschiedenen Quellen wie Trinkwasser, Lebensmitteln und der Atemluft.

Hormonaktive synthetische Pestizide stehen vor allem mit hormonellen Krebsarten wie Brustkrebs und Prostatakrebs in Verbindung.

Nicht-Organochlorin-Pestizide (Vinclozolin, Atrazin, Glyphosat, Chlorpyrifos) und Organochlorine (Endosulfan, Methoxychlor, Hexachlorobenzol) bewirken Veränderungen in den Brustdrüsen bei männlichen und weiblichen Ratten. Chlorpyrifos trägt zur Entstehung von Brustkrebs bei; es sind nicht nur Frauen davon betroffen. Die gesamte körperliche Pestizidbelastung erhöht das Krebsrisiko, insbesondere das Brustkrebsrisiko.

Weiter häufen sich auch chronische Krankheiten, die durch hormonelle Störungen durch die Pestizidbelastungen hervorgerufen werden: Fettleibigkeit, Diabetes, Erkrankungen der Schilddrüse, Allergien und Asthma.

Synthetische Pestizide beeinträchtigen neben dem Hormonhaushalt somit auch das Reproduktionssystem: Spermienqualität, Endometriose und verringerte Fruchtbarkeit.^{11 12}

Neben dem Hormonhaushalt ist auch das Nervensystem betroffen und die lange Belastung mit Pestiziden führt zur Entwicklung von Krankheiten wie Parkinson, das in Frankreich mittlerweile als Berufskrankheit unter Weinbauern gilt. Das ist belegt und auch von Behörden und vom Staat anerkannt.^{13 14} Frauen aus der Landwirtschaft haben eher Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Männer, deren Mütter während der Schwangerschaft durch ihre Arbeit synthetischen Pestiziden ausgesetzt waren, haben eine geringere Spermienanzahl und -qualität. Sie liegt unter dem Niveau der WHO-Standards.

¹⁰ El-Zaemey S, Heyworth J, Fritschi L (2013) Noticing pesticide spray drift from agricultural pesticide application areas and breast cancer: a case-control study. *Aust N Z J Public Health* 37:547–555. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.12111>

¹¹ Dhouib I, Jallouli M, Annabi A, Marzouki S, Gharbi N, Elfazaa S, Lasram MM (2016) From immunotoxicity to carcinogenicity: the effects of carbamate pesticides on the immune system. *Environ Sci Pollut Res* 23:9448–9458. <https://doi.org/10.1007/s11356-016-6418-6>

¹² Van Maele-Fabry G, Gamet-Payrastra L, Lison D (2017) Residential exposure to pesticides as risk factor for childhood and young adult brain tumors: a systematic review and meta-analysis. *Environ Int* 106:69–90. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2017.05.018>

¹³ Kab S, Moisan F, Elbaz A (2017) Farming and incidence of motor neuron disease: French nationwide study. *Eur J Neurol* 24:1191–1195. <https://doi.org/10.1111/ene.13353>

¹⁴ Gangemi S, Miozzi E, Teodoro M, Briguglio G, De Luca A, Alibrando C, Polito I, Libra M (2016) Occupational exposure to pesticides as a possible risk factor for the development of chronic diseases in humans. *Mol Med Rep* 14:4475–4488. <https://doi.org/10.3892/mmr.2016.5817>

Die Auswirkungen der vielen verschiedenen synthetischen Pestizide zusammen, der sogenannte «Cocktail-Effekt» ist noch viel zu wenig bekannt. Sicher ist allerdings, dass sich die Wirkstoffe verstärken. Kinder leiden häufiger an ADHS, Konzentrationsschwäche und Aufmerksamkeitsdefiziten. Diese Störungen hängen auch mit der Pestizidbelastung während der Entwicklung im Mutterleib zusammen.

Die Belastung von Kindern mit hormonaktiven Stoffen ist besonders besorgniserregend, weil Kinder sich in empfindlichen Entwicklungsprozessen befinden, in die synthetische Pestizide eingreifen können. Hormonaktive Substanzen wirken sich sogar generationenübergreifend aus, da synthetische Pestizide auch keimzellenschädigend wirken können.

Die andauernde Einwirkung von synthetischen Pestiziden in geringen Mengen schädigt auch unser Mikrobiom im Verdauungssystem. Ein intaktes Mikrobiom ist ein wichtiger Schlüsselfaktor für unsere Gesundheit. Ein geschädigtes Verdauungssystem ist oft der Ausgang vieler chronischer Erkrankungen.

Die Insektizide der Pyrethroide, wie etwa Cypermethrin, Etofenprox, Permethrin und Tau-Fluvinat die in Haarproben von Kindern und Schwangeren gefunden wurden oder auch in Grasproben auf Spielplätzen haben chronische Effekte auf die Gesundheit. In epidemiologischen Studien wurden Zusammenhänge mit Leukämie und Hirntumoren – insbesondere bei Kindern – beschreiben. Pyrethroide sind genotoxisch, können daher durch Störungen der DNA zu ungehinderten Zellwachstum führen und somit zu Krebs.

All diese chronischen Erkrankungen werden nicht nur den einzelnen Menschen, sondern auch das Gesundheitssystem und die Staatskassen stark belasten.

Die Schweiz hat die einmalige Chance mit einem gut überlegten, gut organisierten Übergangmodell von zehn Jahren, die Gesundheit der Bevölkerung zu sichern. Das ist eine Vorbildwirkung auch für die EU. Andere Länder werden und müssen sich hier an der Vorreiterrolle der Schweiz ein Beispiel nehmen.

Ja für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide

13. Juni 2021