

LEBEN MIT GIFT

Die industrielle Landwirtschaft vergiftet unseren Lebensraum. Eine Einladung zum Handeln.



Unsere Gemeinden sind eingebettet in eine Seen- und Ackerbaulandschaft, die Gutes für alle bereithalten könnte. Die weltweit um sich greifende industrielle Landwirtschaft ist jedoch seit Jahrzehnten dabei, auch unseren Landstrich umzukrempeln und auf vermeintliche „Effizienz“ zu bürsten. Dabei zieht sie unserem Land buchstäblich die Haut ab. Gifteinsatz, Monokulturen in enger Fruchtfolge und Stickstoffüberdüngung hinterlassen kranke Böden. Noch sind die Tiefbrunnen der Trinkwasserförderung weitgehend unbelastet – wie lange noch?

Wir engagieren uns seit Jahren für eine zukunftsfähige Landwirtschaft und fühlen den industriellen Giften auf den Zahn. Diese Broschüre berichtet über eine aktuelle Untersuchung zur Verfrachtung von Ackergiften. Gemessen wurde in Ihrer nächsten Nähe. Wir möchten über den dringenden Handlungsbedarf informieren und zeigen Aktionsmöglichkeiten auf.



Tannenhof Meißer

Zukunft hat, wer Zukunft schafft

LEBEN MIT GIFT

Die industrielle Landwirtschaft vergiftet unseren Lebensraum.
Eine Einladung zum Handeln.

Eine Broschüre des Tannenhof Meißer – Zukunft hat, wer Zukunft schafft.
- überarbeitete Online-Fassung vom 24.02.19 -

Inhalt

Wie alles begann	3
„Hilfreiche“ Behörden.....	3
Pflanzenschutzmittel—was ist das?.....	4
Persistent – entwickelt für die Ewigkeit	6
Cocktail statt Einzelgift	6
Insekten und Vögel sterben aus	7
Systemisch – Abwaschen hilft nicht.....	7
Felder veröden.....	7
Wie werden Gifte „zugelassen“	7
Studien im hier und jetzt	8
Baumrindenanalyse – Jetzt den Fakten in die Augen sehen	9
Ergebnisse	10
Einordnung der Ergebnisse.....	12
Nahrungsmittel ohne Gift sind notwendig—und möglich.....	14
Der Agrarindustrie den Geldhahn abdrehen.	14
Loslegen	15
Informieren und reagieren.....	15
Ihr Boden – Ihre Verantwortung	16
Voraus mit der eigenen Scholle	16
Lokalpolitik – wählen und einmischen.....	16
Schlussbemerkung.....	16
Literatur	16

Wie alles begann

Wir bewirtschaften eine kleine Weihnachtsbaumplantage in der Gemarkung Hundorf – vielleicht haben Sie bereits einen Weihnachtsbaum oder Schnittgrün bei uns erworben. Um unsere menschliche und wirtschaftliche Zukunft zu sichern, bauen wir Weihnachtsbäume in großer Vielfalt und ohne Einsatz chemisch-synthetischer Pestizide an.

Im Spätsommer 2011 bemerkten wir erstmals sonderbare Verfärbungen an Zier- und Nutzpflanzen, Bäumen und Sträuchern. Es war die Zeit, in der das Pflanzengift Clomazon nach seiner Zulassung im Jahr 1997 erstmals großflächig auf den umliegenden Ackerflächen eingesetzt wurde. Das Gift weist einen hohen Dampfdruck auf, der dafür sorgt, dass es als Gas über die Felder wabert. Das ist gewollt, denn so gelangt es auch zur letzten „Unkraut“pflanze und kann diese vernichten. Nicht, dass nur die Äcker ausgeräumt werden, das Gift macht natürlich nicht am Feldrand halt.

In MV führten die Schäden und Berichte über gesundheitliche Beeinträchtigungen [2001](#) und [2011](#) zwar zu einer öffentlichen Diskussion. Clomazon kommt jedoch noch heute ungeachtet der auftretenden Schäden zum Einsatz.

Um unsere Vermutung zu beweisen, dass die um uns herum ausgebrachten Ackergifte die Ursache für die besorgniserregenden Veränderungen der Gartengemüse, Obstbäume und Koniferen waren, nahmen wir Wasserproben aus dem Drainagesystem, welches unser Grundstück und die umliegenden Äcker durchzieht. Die Analyseergebnisse waren alarmierend: Neben anderen Giften wurde Metazachlorsäure in Konzentrationen nachgewiesen, die den Grenzwert für Pestizide im Trinkwasser um das mehr als fünfzigfache überstiegen. Wir wiederholten die Beprobung zu unterschiedlichen Jahreszeiten und mussten wiederum hohe Giftkonzentrationen feststellen.

„Hilfreiche“ Behörden

Uns verwunderte zutiefst, dass diese Kontaminationen bei sämtlichen Behörden auf taube Ohren stießen – dies war ein Vorgeschmack auf das, was sich in den nächsten Jahren abspielen sollte. Wir versuchten, die anliegenden Landbewirtschaftler zu überzeugen, von den Gifteinsätzen abzusehen. Da dies über Jahre nicht gelang, entzogen wir unsere Flächen der giftbasierten Bewirtschaftung und sorgen nun dafür, dass sich Bodenleben und Pflanzenwelt wieder erholen können.

Seit 2011 intensivierte sich der Gifteinsatz nochmals. Viele Gifteinsätze fanden nicht aufgrund von ackerbaulichen Erfordernissen statt. Wir dokumentierten das Spritzen von Pestiziden bei zu hohen Temperaturen, bei zu hohen Windgeschwindigkeiten und vielfältige Schäden an der Vegetation. Durchschnittlich resultierten daraus 6 Anzeigen pro Jahr, die wir an den Pflanzenschutzdienst des für die Einhaltung der Gesetze zuständigen Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) M-V richteten.

Steckbrief: Metazachlor

Vorauflaufferbizid: wird auf nackten Boden gespritzt und tötet Unkräuter mit langfristiger Wirkung. Kann vermutlich Krebs erzeugen, kann allergische Hautreaktionen verursachen.



Nach unserer Erkenntnis gehen dort mitunter Proben und Analyseergebnisse „verloren“, werden Anzeigen auch auf gezielte Nachfrage nur in unter 65 % der Fälle bestätigt und werden Anzeigende nur in Ausnahmefällen über die Ergebnisse der Ermittlungen informiert.

Lediglich in einem der von uns zur Anzeige gebrachten Vorfälle wurde eine „*Ordnungswidrigkeit*“ festgestellt. Damit ahndete die Behörde das großflächige Ausbringen von Glyphosat an Wassergräben im Trinkwasserschutzgebiet. Ordnungswidrigkeiten im Bereich des „*Pflanzenschutzes*“ werden durch das LALLF mit durchschnittlich 120 € Bußgeld geahndet (Stand 2011). Es ist offensichtlich, dass dieser Betrag nicht geeignet ist, das Verhalten von Betrieben zu ändern, die jährlich Millionen Euro als EU-Agrarsubventionen erhalten.

Bei Verstößen gegen das Pflanzenschutzgesetz oder/und den Umweltschutz könnten zudem die Subventionen der Europäischen Union um bis zu 5 % gekürzt werden. Man spricht hier von *CC-relevanten Verstößen*. CC steht für cross-compliance und bedeutet

so viel wie *Regelkonformität*. Nur 1 % aller Zahlungsempfänger wird planmäßig kontrolliert – nur bei „Anlässen“ finden weitere Kontrollen statt. In 8-24 % der regulären CC-Kontrollen werden Verstöße festgestellt. Gegen Subventionskürzungen können die agrarindustriellen Betriebe jedoch gerichtlich vorgehen, daher werden Subventionskürzungen nur in Ausnahmefällen verhängt [1].

Da die u.U. gesetzeswidrigen Giftausbringungen trotz erdrückender Beweise nicht wirksam sanktioniert werden, ändert sich auch wenig an der Art und Weise der Ausbringung.

2016 erfolgte eine Probenahme von Blättern durch das LALLF. Im Ergebnis, welches wir 5 Monate später erhielten, wurde unter anderem Pendimethalin festgestellt. Dieses Pflanzengift war 2015 Auslöser für ein großangelegtes Analyseprojekt [2]. In dessen Verlauf wurde die Luftverfrachtung des Giftes über eine Distanz von vielen Kilometern bewiesen. In Würdigung dessen sagten die Agrarminister der Länder kurze Zeit später zu, das Pestizid-Luftmonitoring wieder einzuführen [3], welches 2003 sang- und klanglos eingestellt worden war [4]. Bis heute sind dieser Zusage allerdings keine Taten gefolgt.

Pendimethalin weist – wie andere als Ackergift eingesetzte Stoffe – einen hohen Dampfdruck auf, d.h. es neigt zur Verflüchtigung. Wir begannen nachzuforschen: was ist das, was Pflanzen und bestimmte Tiere töten, aber auf Menschen keine negativen Auswirkungen haben soll? Aufgrund staatsanwaltlicher Ermittlungen erhielten wir Einblick in die Mixturen, die auf den uns umgebenden Äckern zum Einsatz kamen. Diese umfassen Gifte, die genetische Defekte hervorrufen und ungeborene Kinder schädigen, die giftig beim Einatmen sind, die Krebs erzeugen können. Ein Großteil der Gifte ist zumindest sehr giftig für Wasserorganismen.

Pflanzenschutzmittel—was ist das?

„Pflanzenschutzmittel“, dieser Begriff weckt zunächst positive Assoziationen. Den wissenschaftlichen Begriff „Pestizid“ hören Vertreter der Industrie und der mit ihnen zusammenarbeitenden Behörden gar nicht gern. Pestizide sind Ackergifte. Gifte, die nicht schützen, sondern töten.

Der Ursprung der heutigen „Pflanzenschutzmittel“ liegt im Bereich der Chemiewaffen: *Agent Orange* und *Zyklon B* sind die Vorfahren der heutigen Ackergifte. Die Chemiekonzerne, die heute Pestizide produzieren, haben in der Vergangenheit mit Ackerbau nichts zu schaffen gehabt.

Pestizide sind wenig selektiv: Gifte, die gegen Pilze wirken sollen, können ebenso schädlich für Insekten und Säugetiere sein. Gifte, die Pflanzen töten sollen, rauben nicht nur alle Blütenpracht und Vielfalt auf dem Acker – sie entziehen auch jedem Getier den Lebensraum und die Nahrungsgrundlage. Die Folge ist das, was aus unserer Umgebung geworden ist: Auf den Feldern entstand die „*grüne Hölle*“ – sofern kein Monokultur-Raps blüht – und sonst eine eintönige, ausgeräumte Landschaft. Denn ohne Insekten auch keine Blüten – ein Teufelskreis.

Dem offensichtlichen Schwund an Vielfalt und Diversität setzt die für die Kontrolle der Giftausbringungen



in MV zuständige Behörde (LALLF) den mehr oder weniger konstanten „Schädlingsdruck“ entgegen: Auf den Feldern gäbe es doch genug Insekten, schließlich seien es ja so viele, dass man Sie mittels chemischer Methoden bekämpfen müsse. Dem Bienensterben begegnet das LALLF durch Verweis auf die recht stabile Zahl der gemeldeten Honigbienenvölker – diese sagt jedoch nichts über die jährlichen Völkerverluste und deren Entwicklung aus. Seitens des LALLFs wird also sowohl das Bienen- wie auch das Insektensterben öffentlich in Frage gestellt [5]. Der Abteilungsleiter des Pflanzenschutzdienstes, Dr. Joachim Vietinghoff gab dazu mehrfach öffentlich bekannt, dass der das Insektensterben für eine Parole halte, mehr nicht [6].

Gifte und Kunstdünger, der für das Bodenleben gleichsam ein Gift darstellt, hinterlassen einen Boden, der von den Bewirtschaftern nur noch als Substrat gesehen wird. Sie geben Kunstdünger und Gülle darauf, mit persistenten Giften behandelte Samenkörner werden gesät, mit weiteren Giften mittels Spritze wird allen „Schädlingen“ und dem „Unkraut“ zu Leibe gerückt.



Die offizielle Begründung für großflächige Gifteinsätze ist die „Welternährung“ und die Sicherung der Versorgung der Bevölkerung mit gesunden Lebensmitteln. Ein nicht geringer Teil des Anbaus wandert hierzulande in die Biogasanlagen, die mit fragwürdiger Ökobilanz Strom und Gärreste produzieren. Indes setzen konventionelle Bewirtschafter Gifte präventiv ein – ganz offiziell, um die Ernte „abzusichern“. In landwirtschaftlichen Magazinen wird für die Gifte aggressiv geworben und der Kampf gegen Unkraut und Schädlinge wird als heldenhaft dargestellt [7]. Ein abwägender, minimaler Gifteinsatz sieht anders aus.



Abbildung 1: Unser im Aufbau befindliches „System zur Untersuchung und Gefährdungseinschätzung regionaler Ackergifteinsätze“ im nächtlichen Einsatz.

Die Welt von Gift und Genen schadet vielen und nützt wenigen Menschen. Allerdings hat diese Minderheit die Gabe, den eigenen Anteil am unheilvollen Treiben nicht sehen zu wollen oder aber wissentlich Mensch und Umwelt für die eigene vermeintliche Wohlfahrt zu gefährden.

Informierte Menschen werden nicht verstehen können, wie aus Gift, zerstörtem Boden und gentechnisch verändertem Saatgut gesunde Lebensmittel hervorgehen können. Wie eine auf Kunstdünger, Gentechnik und immer größere Monokulturen basierende menschenferne industrielle Bewirtschaftung gut für

Mensch und Umwelt sein soll. Und schließlich, wie damit die Probleme des Hungers und der Klimaerwärmung gelöst werden sollen. Noch immer wird das Gros der Menschheit von kleinen, an die lokalen Bedingungen angepassten Familienbetrieben ernährt. Menschliche Arbeitskraft und Erfahrung zusammen mit kleinen und leichten Maschinen trägt die Welt – und nicht die unter hohem Material- und Energieeinsatz operierende menschenleere industrielle Landwirtschaft.

Wir sind der Überzeugung, dass es Menschen gibt, keine Verbrauchermaschinen. Diese Menschen müssen Zeit investieren, um sich zu informieren und im Rahmen ihrer Möglichkeiten Entscheidungen zu treffen, die allen eine freudvolle, lebenswerte Zukunft beschert.

Um vor Ort Zeichen gegen Gifteinsatz und Monokultur zu setzen, richteten wir 2015 unser „*Beobachtungsfeld*“ ein. Seit zwei Jahren legen wir auf diesem und anderswo großflächige Blühwiesen an, die helfen sollen, die lokale Insektenpopulation zu stützen. Unser „*Rachel-Carson-Weg*“ führt durch die Blühflächen und zu den Bienenbeuten, die von einem befreundeten Imker betreut werden. Ackergiftausbringungen verfolgen wir seither mit unserem Beobachtungsturm. Ein System zur Früherkennung von Giftausbringungen befindet sich im Aufbau.

Persistent – entwickelt für die Ewigkeit

Viele Pestizide werden nur langsam abgebaut und die Abbauprodukte (Metabolite) sind wiederum giftig und schwer abbaubar. So erhöht sich die Konzentration der Gifte von Jahr zu Jahr und die Vielfalt der Gifte nimmt zu, da früher ausgebrachte Gifte noch immer aktiv sind, wenn neue Gifte gespritzt werden. Das einst hoch gepriesene DDT wird noch heute bei uns nachgewiesen und einige Gifte (z.B. Bentazon) tauchen Jahre bis Jahrzehnte nach ihrer Ausbringung im Grundwasser auf.

DAS PLANZENSCHUTZGESETZ

*Gemäß § 2a Abs. 1 PflSchG darf der Einsatz von Ackergiften nur nach der sogenannten „**Guten fachlichen Praxis**“ durchgeführt werden. Der Anwender muss alles Erforderliche tun, damit keine Gifte auf Nachbargrundstücke gelangen. Hierzu sind insbesondere die standörtlichen Gegebenheiten und die Witterungsbedingungen zu beachten, um die Verfrachtung der Gifte zu vermeiden.*

*Zur **Guten fachlichen Praxis** gehört, dass die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes und der Schutz des Grundwassers berücksichtigt werden. Der integrierte Pflanzenschutz schließt die ökologischen Belange gleichgewichtig mit ökonomischen und sozialen Aspekten in sein Konzept ein, um ein Handeln in den Grenzen der ökologischen Tragfähigkeit und damit die Nachhaltigkeit zu sichern. Im Konzept des integrierten Pflanzenschutzes haben **vorbeugende Maßnahmen Vorrang vor Bekämpfungsmaßnahmen**.*

Gemäß § 68 Absatz 1 Nummer 1 PflSchG kann die zuständige Behörde (das LALLF) in Verstoßfällen ein Bußgeld verhängen.

Soweit die gesetzliche Theorie.

Cocktail statt Einzelgift

Chemisch-synthetische Pestizidwirkstoffe werden selten allein ausgebracht. Die Pestizidprodukte enthalten teils sehr giftige Zusatzstoffe, Konservierungsmittel und Netzmittel, die die Giftigkeit des Wirkstoffes um ein Vielfaches vergrößern können. Weder die Pestizidprodukte noch die Tankmischungen, die als Mixtur verschiedener Pestizidprodukte, Kunstdünger und anderer Beistoffe ausgebracht werden, wurden jedoch in Bezug auf Ihre Auswirkungen im Zulassungsprozess ausreichend untersucht—denn dort betrachtet man nur isoliert den Pestizidwirkstoff. Die Wirkung nacheinander

ausgebrachter Gifte, die einen noch gefährlicheren Cocktail bilden, findet ebenfalls keinen Niederschlag in der Risikobewertung.

Insekten und Vögel sterben aus

Neben Bienen werden viele andere Insekten geschädigt, die für den Erhalt unserer Welt unabdingbar sind. Die Insektenpopulation geht stetig zurück, Insekten finden in den Monokulturen keine Habitate mehr— und werden in den wenigen pestizidfreien Gebieten durch Giftverfrachtung beeinträchtigt. Ohne Insekten leiden auch höhere Tiere wie Fische, Frösche und Vögel. Ohne Insekten keine Blüten, ohne Blüten keine Insekten.

Systemisch – Abwaschen hilft nicht

Viele Pestizide wirken systemisch, das heißt, sie dringen in die gesamte Pflanze ein und verteilen sich somit auch in der Frucht. Das ist gewollt, denn so werden „Schädlinge“ überall bekämpft. Doch das, was Käfer und Larve umhaut, ist auch gefährlich für andere Lebewesen. So ist der behördliche Rat, Obst und Gemüse zu waschen, sicher nicht falsch, lenkt aber davon ab, dass die Pestizidlast dadurch nicht signifikant gesenkt werden kann. Und wer die Schale entfernt, reduziert zwar den Pestizidgehalt, aber entsagt sich so auch den wertvollsten Inhaltsstoffen.

Felder veröden

Mit Pestiziden können enge Fruchtfolgen (Raps, Weizen, Mais) auf riesigen Flächen erfolgreich für wenige Jahrzehnte angebaut werden. Um dem hohen Schädlingsdruck zu begegnen, werden die Flächen in Agrarwüsten verwandelt—außer den Kulturpflanzen, die mit synthetischem Dünger gepusht werden. Nützliche Insekten finden weder Lebensraum noch Futter—Schädlinge jedoch beides. Durch die hohe Reproduktionsrate der Schädlinge werden diese durch Selektion zunehmend resistent gegen die Gifte. Die Antwort von Industrie und Behörden: Giftvielfalt.

Wie werden Gifte „zugelassen“

„Pflanzenschutzmittel“ werden „zugelassen“. Die Zulassung wird lediglich für ein einzelnes Gift erteilt und erfolgt basierend auf Labor- und Freilandversuchen, die vom Hersteller in Auftrag gegeben wurden. In den Handel kommen jedoch Mischungen aus mehreren Giftwirkstoffen, teilweise giftigen Lösungsmitteln, Konservierungstoffen und Netzmitteln. Diese „Beistoffe“ sollen die Wirksamkeit der Giftmischung zwar noch erhöhen, Teil des Zulassungsprozesses sind sie jedoch nicht. Ähnlich wie Spülmittel erhöhen sie beispielsweise die Benetzbarkeit der Blattoberfläche und machen damit lebendes Gewebe durchlässiger für die Gifte. So kamen als Netzmittel in Glyphosatprodukten lange Zeit sogenannte *Tallowamine* zum Einsatz, die die Giftigkeit des Giftes Glyphosat um einen Faktor 1000 erhöhten. Nach wie vor findet das Lösungsmittel Naptha breite Anwendung in Pestizidprodukten. Dieses ist extrem toxisch, spielt im Zulassungsverfahren nach unserer Kenntnis jedoch keine Rolle.

Von den insgesamt 489 der gegenwärtig auf dem Markt befindlichen Gifte sind jedoch 112 nicht zugelassen — sie sind nur aufgrund von fragwürdigen „Ausnahmeverlängerungen“ legal. Ein Viertel der Gifte ist also auf dem Markt, ohne dass deren Unbedenklichkeit nach aktuellem Stand der Technik geprüft wurde. Dies ist insbesondere brisant, als dass die Prüfung auf hormonelle Wirkung – immerhin 100 Pestizidwirkstoffe gelten als potentiell hormonell wirksam – erst 2018 in den Zulassungsprozess aufgenommen wurde [8].

Pestizidprodukte werden nicht einzeln, sondern in sogenannten Tankmischungen gespritzt. Hierzu kombiniert der Pestizidausbringer verschiedene Pestizidprodukte und fügt weitere Beistoffe hinzu, z.B. Flüssigdüngemittel. Zum einen gibt es kaum Einschränkungen der Mischungen, die der Anwender herstellen darf. Zum anderen fehlt es an jedweder Kontrolle: Die Behörden sind personell nicht imstande, die tatsächlich ausgebrachten Mischungen zu analysieren und zu kontrollieren.

Die Kombination von Chemikalien weist vollkommen andere toxikologischen Eigenschaften auf, als die

jeweiligen Stoffe für sich allein genommen – man spricht hierbei vom Cocktaileffekt. In vielen Fällen überschreitet die Giftigkeit des Chemikaliengemisches das der Mischungspartner um ein Vielfaches. Diese lange bekannte Tatsache findet weder in der Zulassung noch bei der Kontrolle von Pestizidausbringungen oder Rückständen in Lebensmitteln Niederschlag.

Laborexperimente decken zum einen nicht ausreichend die großen Unterschiede der verschiedenen Organismengruppen ab (Biene, Frosch, Ratte, Mensch) und lassen chronische Auswirkungen der latenten Giftexposition weitgehend unberücksichtigt. So kommt es immer wieder vor, dass Gifte erst nach dem Eintritt schwerwiegender Schäden (jüngstes Beispiel: Neonikotinoide) zumindest teilweise verboten werden. Die Studien werden nicht offengelegt und können daher nicht von unabhängiger Stelle geprüft werden.

Darüber hinaus spielen die Temperatur, die Feuchtigkeit und die Jahreszeit für die Giftigkeit der Stoffgemische eine signifikante Rolle. Zugelassen wird jedoch basierend auf Experimenten unter Laborbedingungen, die diese dynamische natürliche Umgebung vollkommen unzureichend abbilden. So wird die Versickerung von Pestiziden in sogenannten Lysimetern getestet – die Erdproben in diesen verfügen weder über Trockenheitsrisse noch über Regenwurmgänge. Sie sind ein fragwürdiges Abbild der Realität.

Gifte und Giftgemische können sich im Boden festsetzen und von dort langsam abgegeben werden. Die in Deutschland längst verbotenen Gifte DDT und Atrazin werden noch immer in Böden und Wasser nachgewiesen und erreichen nun – Jahrzehnte nach deren Einsatzende die Grundwasserleiter.

In Deutschland nicht zugelassene (weil hochtoxische) Pestizide dürfen ungeachtet dessen hier produziert und in alle Welt verkauft werden – ein Riesengeschäft für die chemische Industrie, das weltweit zahlreiche Todesopfer kostet und unzähligen Menschen ein gesundes Leben vorenthält. Schlussendlich ein Kreislauf des Giftes, denn durch die Atmosphäre (Wasserkreislauf, Staub) und den internationalen Handel (Südfrüchte) kommen die exportierten Gifte zu uns zurück.



Abbildung 2: Ackergifte werden mittels einer Pestizidspritze ausgebracht.

Studien im hier und jetzt

Im Jahr 2015 bot sich uns die Chance, am Forschungsprojekt „*Urinale*“ teilzunehmen. Bürgerinnen und Bürger zahlten aus eigener Kasse rund 50 €, um ihren Urin auf Glyphosatrückstände analysieren zu lassen. Die mit 2011 Teilnehmer_innen bisher umfangreichste Datenerhebung zur Belastung der Bevölkerung mit dem unter Krebsverdacht stehenden Totalherbizid offenbarte, dass 79 % der Proben mit dem fünf- bis zweiundvierzigfachen des Rückstandshöchstwertes für Pestizide im Trinkwasser belastet waren—dieser

beträgt 0,1 Nanogramm pro Milliliter (0,1 Teile auf 1 Million Teile) und ist für sich genommen keine sichere Grenze, die bei Unterschreitung gesundheitliche Schäden zuverlässig ausschließt—sie ist eine gewählte Vorsorgengrenze. Neben uns wiesen auch viele andere Testpersonen hohe Glyphosatkonzentrationen auf, obwohl etwas mehr als die Hälfte der Teilnehmenden vorwiegend auf Bio-Lebensmittel zurückgriff.

Bioanbau findet nicht auf einem anderen Planeten statt - und wenn ein Gift erwiesenermaßen große Distanzen zurücklegen und dort Gemüse verkaufsunfähig vergiften kann, so ist dies bei anderen massenhaft eingesetzten Giften nicht weniger wahrscheinlich.

Es stellt sich also die Frage, wie die Vergiftung der Bevölkerung in Bezug auf Glyphosat zu erklären ist. Unsere Partner von *Ackergifte? Nein danke!* hatten den Verdacht, dass sich auch Glyphosat über die Luft ausbreiten müsse und damit Pflanzen, Tiere und Menschen einer permanenten Belastung ausgesetzt wären. Diese These wurde durch eine deutschlandweit durchgeführte und vom *Bündnis für eine enkeltaugliche Landwirtschaft* getragene Studie untersucht, die am 13.02.2019 der Öffentlichkeit vorgestellt wurde. Im Folgenden lesen Sie mehr darüber.

Baumrindenanalyse – Jetzt den Fakten in die Augen sehen

Was liegt in der Luft? Welche Gifte landen auf unseren Grundstücken, in unseren Häusern und in uns? Welchen Belastungen sind Menschen, die sich in unserer Urlaubsregion durchaus auch im Freien aufhalten, ausgesetzt?

Antworten auf diese Fragen wollten wir durch Teilnahme an der Messkampagne „*Baumrinde 2018*“ erhalten. Im Rahmen der vom *Bündnis für eine enkeltaugliche Landwirtschaft* initiierten Studie wurden Straßen-, Allee- und Parkbäume auf Pestizidkontaminationen untersucht. Dem Bündnis stellte sich insbesondere die Frage, wie die Koexistenz von giftbasiertem und biologischem Anbau angesichts vermuteter Giftverfrachtungen möglich ist. Die Ergebnisse wurden im Rahmen der Biofach-Messe (Nürnberg) am 13.02.2019 der Öffentlichkeit vorgestellt.

Der Clou des Analyseprinzips ist die Nutzung der Baumrinde als Bio-Schadstoffschwamm: Da die äußerste Rindenschicht, die Borke, abgestorben ist, werden einerseits die Bäume durch die Probenahme nicht geschädigt. Andererseits kommt es in der Borke nur zu einem vergleichsweise langsamen Abbau von Giften, die aus der Umgebungsluft in diese eingedrungen sind. In Vorabuntersuchungen konnte bereits die Kontamination von Bäumen im Herzen Münchens nachgewiesen werden.

Nachdem sich die Stadt Schwerin auf unsere Initiative hin dem Projekt angeschlossen hatte, wurden am 30.10.2018 durch die *TIEM Integrierte Umweltüberwachung GbR* Beprobungen in Schwerin und entlang der



Frieder Hofmann (TIEM GbR) nimmt die Beprobungen an Straßenbäumen vor. Die Proben werden bei $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ tiefgefroren

Landstraße Lübstorf-Seehof-Medewege durchgeführt. Es wurden Straßenbäume in fünf Bereichen in der Nähe der Ortschaften ausgesucht, die den Ackergiften direkt ausgesetzt sind. Die dort gesammelten Proben wurden anschließend als Mischprobe analysiert.

Mischproben geben einen Überblick über die Belastung — durch die Vermischung unterschiedlicher Standorte kann jedoch nicht auf die lokal spezifische Belastung geschlossen werden. Einzelvorkommen von Giftbelastungen werden durch die anderen Proben reduziert.

Durch die Mischprobe erhalten wir jedoch einen Eindruck von der Giftvielfalt, die sich aufgrund der unterschiedlich bewirtschafteten Äcker ergibt: die flächendeckend angebaute enge Fruchtfolge von Mais, Raps, Weizen und Gerste sorgt für einen charakteristischen Giftcocktail. Mit den Schweriner Proben wurde ebenso verfahren, sodass nun Ergebnisse für den Raum Schwerin und unseren ländlichen Raum zur Verfügung stehen. Analysiert wurde auf mehr als 500 Pestizidwirkstoffe mittels Multimethoden und in einem getrennten Verfahren auf Glyphosat und verwandte Gifte.

Ergebnisse

Zusammen mit vorangegangenen Untersuchungen aus 2014 und 2016 sind nun Rindenmonitoring-Daten zu 46 Standorten in Deutschland verfügbar. Zehn der Probenahmestellen lagen in Gebieten mit (intensiver) konventioneller Landwirtschaft.

In unserer Probe *L626 Schwerin Land Hundorf* wurden 15 Pestizidwirkstoffe nachgewiesen. Diese sind in der Tabelle der Abbildung 3 mit einer Auswahl ihrer toxikologischen Eigenschaften zusammengefasst. Bitte beachten Sie, dass es sich bei den angegebenen H-Klassen (engl. *hazard level*, Gefahrenindex gemäß GHS) um Aussagen handelt, die von Herstellern nicht leichtfertig angegeben werden, da eine hohe verzeichnete Toxizität den Verkaufserfolg beeinträchtigen kann. Die Aussagen sind daher als die mit größtmöglicher Sicherheit nachgewiesenen Eigenschaften zu verstehen. Was nicht bedeutet, dass die Gifte nicht auch in anderer Hinsicht extreme negative Wirkungen haben können.

Bei fünf der 15 gefundenen Gifte handelt es sich um sogenannte KMR-Substanzen. Diese sind zumindest krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend. Vier der gefundenen Gifte weisen keine auf dem Sicherheitsdatenblatt ausgewiesene Toxizität für den Menschen auf. Andererseits ist das verfrachtungsträchtige Clomazon als einziges Gift nicht mit einer Umweltgefährdungsklasse gekennzeichnet.

Auffällig ist die sehr hohe Belastung mit DDT—hier nehmen wir den zweiten Platz aller untersuchten Proben in Deutschland ein. Der Grund hierfür wird zum einen in der intensiven Nutzung des Giftes zu DDR-Zeiten und zum anderen in seiner Persistenz gesehen: Wie andere heute eingesetzte Gifte wird es nur langsam abgebaut und reichert sich daher in lebendem und totem Gewebe an. Das ehemals weltweit in großen Mengen eingesetzte Gift weist eine hohe Toxizität auf.

Pendimethalin liegt mit einer nachgewiesenen Konzentration von 118 ng/g auf Platz 5 der Proben. Das Gift scheint in unserer Umgebung ungeachtet seiner Neigung zur Verdampfung intensiv zur Unkrautbekämpfung im Vor- und Nachauflauf genutzt zu werden. Im Rapsanbau und im Winterweizen wird es mit einer Wirkstoffmenge von ca. 200 g/ha bzw. 140 g/ha eingesetzt [9].

Flufenacet ist ein Voraufbau-Unkrautgift, welches mit einer Konzentration von 31 ng/g ebenfalls auf Platz 2 der untersuchten Proben liegt. Flufenacet kann die Organe schädigen und verursacht Hautreizungen.

Prothioconazol ist ein Pilzbekämpfungsmittel (Fungizid), welches 2004 in Deutschland zugelassen wurde. Derzeit sind 24 Produkte auf dem Markt, die dieses Gift, teilweise in Mischung mit bis zu 3 anderen Giften, enthalten.

Propyzamid wird als Bodenherbizid eingesetzt und kann vermutlich Krebs erzeugen. Es kommt in 15 Pestizidprodukten zum Einsatz. Obgleich die Zulassung zum 31.01.2019 endete, hat das BVL die Zulassung

einer Konzentration von 1,03 µg/l erfasst. Dieser Wert übersteigt den Grenzwert für Trinkwasser um das zehnfache. Tebuconazol kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. In den im Rahmen der Studie untersuchten Proben nimmt die bei uns gefundene Konzentration Platz vier ein. Es wurde bereits in auffälligen Konzentrationen in Ackersöllen nachgewiesen [10].

Boscalid ist ein Fungizid, welches nachweislich auf den umliegenden Äckern zum Einsatz kam. Es kommt vor allem in Mischung mit anderen Giften zum Einsatz.

Diflufenican ist ein Herbizid, welches ebenfalls fast ausschließlich in Kombination mit anderen Giften, z.B. Flufenacet oder Pendimethalin ausgebracht wird. Es wurde bereits in auffälligen Konzentrationen in Ackersöllen nachgewiesen [10].

Metazachlor ist ein Voraufherbizid, welches intensiv im Rapsanbau eingesetzt wird. Es wird direkt auf den unbewachsenen Boden aufgebracht, um das Auflaufen von Unkräutern langfristig zu verhindern. Metazachlor kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein und vermutlich Krebs erzeugen. Das Herbizid wird in hohen Konzentrationen in Ackersöllen MVs nachgewiesen [11] und wurde sowohl in den Baumrinden als auch im Oberflächenwasser detektiert. Metazachlor kam nachweislich auf den umliegenden Ackerflächen zum Einsatz.

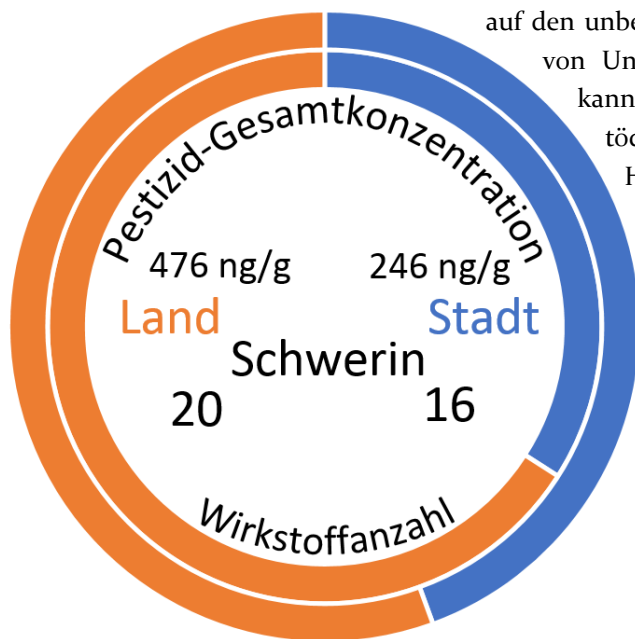


Abbildung 4: Vergleich der Messergebnisse Stadt Schwerin und Umland (Medewege-Lübstorf)

Fluopyram ist ein Fungizid, welches mit ein bis zwei weiteren Giften in Pestizidprodukten enthalten ist.

Methoxychlor ist ein Insektizid, welches durch PAN als hochgefährliches Pestizid gelistet ist. Es kann die Organe schädigen und ist gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Schließlich ist **Cyflufenamid** ein Fungizid, welches ebenfalls als hochgefährliches Pestizid bei PAN gelistet ist und schwere Augenreizung verursachen kann, sowie gesundheitsschädlich beim Einatmen ist.

Positiv ist festzustellen, dass **Glyphosat** nicht nachgewiesen werden konnte, d.h. offenbar nur in Konzentrationen unterhalb der Berichtsgrenze von 5 µg/g in der Rinde auftritt. Dies deutet auf einen zuletzt reduzierten Einsatz in unserer Umgebung hin. Die Suche nach diesem Gift brachte nun jedoch eine Ahnung von der gesamten Giftbelastung zu Tage.

Der Vergleich unserer Ergebnisse mit denen der Stadt Schwerin liefert ein klares Bild: Auch in der Landeshauptstadt sind Pestizide in großen Mengen und großer Vielfalt nachweisbar. Wie Abbildung 4 zeigt, ist die Belastung sowohl in Bezug auf die Anzahl der Gifte als auch in Bezug auf die Gesamtkonzentration der Gifte jedoch in unserer Umgebung weitaus höher. Auch die Zusammensetzung der Gifte unterscheidet sich: In Schwerin wurden die zwei Insektizide DEET und Icaridin in hohen Konzentrationen nachgewiesen und Glyphosat war mit 6 ng/g messbar.

Einordnung der Ergebnisse

Was bereits durch Vorstudien herausgefunden wurde und den Fachkreisen seit Jahrzehnten bekannt sein dürfte, wurde nun bestätigt: Wir leben buchstäblich im Giftnebel. Und dieser Nebel wird immer dichter.

Während sich alte Gifte nur langsam abbauen, kommen immer neue Formulierungen hinzu. Die Wirkung dieses Giftcocktails kann die der einzelnen Gifte bei weitem übersteigen, deshalb ist die gefundene große Anzahl verschiedener Gifte so bedeutend.

Die Auswirkungen auf Erwachsene, insbesondere jedoch auf sehr junge und ältere Menschen können nicht abgeschätzt werden, da der vorhandene Giftcocktail einzigartig ist und diesem in dieser Form noch niemals ein Mensch ausgesetzt war. Pestizide vergiften die Bevölkerung – drastische Ausmaße nimmt dies bereits in Südamerika an: dort sorgt der ungehemmte Pestizideinsatz mit Flugzeugen für Allergien, Wasserkopf bei Säuglingen, Missbildungen, Kindersterben sowie der Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Harnsysteme [12].

Die Ergebnisse müssen auch im Licht der gegenwärtigen von den Behörden forcierten Methode der Ausbringung gesehen werden: Die „Übernutzung“ einzelner Wirkstoffe führt dazu, dass sich die Gifte in so hohen Konzentrationen anreichern, dass sie mit den Standard-Analyseverfahren detektiert werden können. Prominentes Beispiel für ein intensiv genutztes Gift ist Metazachlor, welches im Winterraps durchschnittlich mit 400g/ha eingesetzt wird [9]. Bei den uns umgebenden Ackergrößen entspricht dies vielen dutzenden Kilos, die mit einem Schlag ausgebracht werden. Das Gift selbst und dessen Abbauprodukte (Metabolite), zu denen derzeit kaum toxikologische Daten vorliegen, werden häufig in hohen Konzentrationen im Grundwasser nachgewiesen [9].

Die Antwort der Pflanzenschutzdienste hieß 2015 „Nutzung der gesamten Vielfalt an verfügbaren Wirkstoffen“ [9] und auch 2018: „Wirkstoffwechsel“ [13]. Aufgrund der begrenzten Sensitivität der Analysemethoden können sich die dann entstehenden Giftcocktails jenseits der Nachweisbarkeit aufbauen und nichtsdestotrotz Wirkungen auf Mensch und Umwelt entfalten.

Wiederholt machte das LALLF darauf aufmerksam, dass Geruchsbelästigungen durch Pestizidausbringungen nicht mit einer Exposition zu potentiell gefährlichen Chemikalien gleichzusetzen seien. So rieche es unangenehm, sei aber keine Abdrift [14], also auch keine Verfrachtung der Gifte. Eine akute oder latente Gefährdung von Anrainern sei ausgeschlossen [10]. Dass die Gifte bereits weltweit nachweisbar sind und sich in Luft und Regen wiederfinden, ist allerdings seit Jahren bekannt [15-17].

Die in den letzten Jahren aufgekommenen ominösen Phänomene wie das Ulmen-, Erlen- und Sanddornsterben müssen auch mit Blick auf die zunehmende Vergiftung von Boden, Wasser und Luft betrachtet werden. Allerdings scheinen sich die behördlichen Untersuchungen lediglich auf „Schadpilze“ zu erstrecken [18].

Chemisch-synthetische Ackergifte machen den Anbau unbelasteter Nahrungsmittel unmöglich: Alle Menschen, die bisher auf die Natürlichkeit von Bioprodukten vertraut haben—auch die Bioanbauer und alle, die ohne Gift anbauen—müssen nun einsehen, dass Sie nicht in einer anderen Welt leben. Zwar sind biologisch angebaute Lebensmittel deutlich weniger mit Pestiziden belastet und eine weitgehend biologische Ernährung schützt in beeindruckendem Maß vor schweren chronischen Krankheiten, wie bspw. Krebs.

Die giftbasierte Landwirtschaft hat jedoch sowohl unsere direkte Umgebung, aber auch den gesamten Planeten kontaminiert. Es gibt keine Rückzugsorte mehr, kein Teil der Erde ist verschont. Besonders katastrophal ist, dass sich die verfrachteten Gifte insbesondere in den kälteren Regionen der Welt anreichern – also dort, wo ihr Abbau -wenn überhaupt- nur extrem langsam vor sich geht [19].

Es bleibt zu hoffen, dass der auf der Veröffentlichung der deutschlandweiten Studie aufgebaute öffentliche Druck dazu führt, dass das bereits 2015 angekündigte Wiederaufleben eines bundesweiten Pestizidmonitorings nun endlich in die Tat umgesetzt wird. Maßnahmen gegen die unhaltbare Situation können und müssen allerdings umgehend auf den Weg gebracht werden—in großen Schritten. Alles andere ist „Stühlerücken auf der Titanic“. Den Gemeinden kommt hier als lokalen Umwelt- und Gesundheitsschützern eine ganz wesentliche Bedeutung zu.

Nahrungsmittel ohne Gift sind notwendig—und möglich

„Mit dem Wissen wächst der Zweifel“ - informierte Menschen können nicht verstehen, wie aus Gift, zerstörtem Boden und gentechnisch verändertem Saatgut gesunde Lebensmittel hervorgehen sollen. Wie eine menschenferne industrielle Bewirtschaftung gut für Mensch und Umwelt sein soll. Und schließlich, wie damit die Probleme des Hungers und der Klimaerwärmung gelöst werden sollen. Noch immer wird das Gros der Menschheit von kleinen, an die lokalen Bedingungen angepassten Familienbetrieben ernährt. Menschliche Arbeitskraft und Erfahrung zusammen mit kleinen und leichten Maschinen trägt die Welt – und nicht die unter hohem Material- und Energieeinsatz operierende menschenleere industrielle Landwirtschaft.

Es ist ein Trugschluss, mit Gift, Gentechnik und Kunstdünger „effizient“ zu sein – wenn die Folgen für Mensch, Umwelt und Klima miteinbezogen werden. Gegenwärtig wird die Verseuchung von Luft, Boden und Wasser, die Ausrottung ganzer Spezies nicht in den Preis der „konventionellen“ Nahrungsmittel einbezogen. Diesen Preis zahlen wir alle –jetzt und in der Zukunft.

Effizienz ist, Rahmenbedingungen bestmöglich zu nutzen und mit wenig externem Input ein Höchstmaß an Output zu gewinnen. Und das nicht nur für Jahre, sondern für Jahrhunderte. Wissensbasierter, verantwortungsbewusster Ökolandbau gewinnt weltweit an Boden und macht diesen gut. Mehr Menschen finden sinnhafte Arbeit, der Landflucht wird etwas entgegengestellt. Der von deutschen Pflanzenschutzbehörden, Pestizidindustrie und Bauernverband postulierte drastische Minderertrag von Ökolandbau im Vergleich zum giftbasierten Anbau ist in weiten Teilen aus der Luft gegriffen. Kann sich Ökolandbau ganzheitlich entfalten und erfolgt er wissenschaftsbasiert, so sind ähnliche oder gar höhere Erträge möglich. Vor allem bietet eine biologische Bewirtschaftung höhere Widerstandsfähigkeit gegen Wetterunbilden¹.

Wie in anderen gesellschaftlichen Bereichen auch stehen allein die Profitinteressen weniger der Wohlfahrt vieler im Wege. Allerdings hat diese Minderheit die Gabe, den eigenen Anteil am unheilvollen Treiben nicht sehen zu wollen oder aber wissentlich Mensch und Umwelt für die eigene vermeintliche Wohlfahrt zu gefährden. Letzten Endes nützt Gift niemandem, Giftwirkung macht vor niemandem halt. Warum sind konventionelle Landwirte so wenig bestrebt, auf das Gift zu verzichten?

Neben der Wirkung der „Ertragsabsicherung“ spricht noch die bessere „Führbarkeit“ der Kultur für Herbizide statt Einsatz mechanischer Methoden, um Unkraut in Schach zu halten. Interessanterweise kann sich eine drastische Reduktion des Herbizideinsatzes zugunsten mechanischer Unkrautbekämpfung finanziell auszahlen. Das Umdenken kommt jedoch nur langsam in Gang. Lassen Sie uns jetzt aktiv werden, um unsere Gemeinden in großen Schritten einer giffreien Zukunft näher zu bringen. Jeder kleine Schritt, jeder gute Gedanke ist wertvoll.

Der Agrarindustrie den Geldhahn abdrehen.

Das ist einer der Slogans der „Wir haben es satt“-Demonstration, die in Berlin wieder zehntausende Menschen bei winterlichem Wetter auf Straßen brachte. Wie immer waren Abgesandte vom Tannenhof Meißer mit dabei – warum? Wir wollen eine kleinteilige Agrarstruktur, die viele Menschen mit gesundem Essen, sinnvoller und erfüllender Arbeit und einer lebenswerten und aufbauenden Umwelt versorgt. Wir wollen, dass gesetzliche Vorgaben und Richtlinien zur Pestizidausbringung effektiv geprüft und Fehlverhalten sanktioniert wird: Verstöße gegen das *Pflanzenschutzgesetz* und die *Gute fachliche Praxis* müssen die Reduzierung oder Einbehalt der EU-Fördergelder und darüber hinaus in wirksamen weiteren Strafen münden, sodass sich Verstöße schlichtweg nicht rechnen. Pachtpreise müssen die Zerstörung der

¹ Besuchen Sie dazu die Websites des US-amerikanischen [Rodale Institute](#). Auf [unserer Website](#) finden Sie darüber hinaus mannigfaltige Informationen über die Leistungsfähigkeit der Bio-Bewirtschaftung.

Bodenqualität und das Potential der anhaltenden Verseuchung durch Gift und Dünger würdigen, z.B. durch Einpreisung der Sanierungskosten.

Zusammen mit den Wasserversorgern [20] fordern wir eine konsequente Anwendung des Verursacherprinzips: Wer vergiftet, muss auch für die Entgiftung und für Folgeschäden zahlen. Dem Schutz des Wassers muss Priorität gegenüber wirtschaftlichen Interessen einzelner Akteure eingeräumt werden. Die unumkehrbare Vergiftung unserer Welt ist schlichtweg nicht hinnehmbar.



Abbildung 5: „Wir haben es satt“-Demo am 19.01.2019 in Berlin—35.000 Menschen und 171 Traktoren standen ein für gesunde Lebensmittel und ein faires Auskommen für Bäuerinnen und Bauern. Photo: Nick Jausi www.wir-haben-es-satt.de

Loslegen

Informieren und reagieren

Informieren Sie sich zu Ackergiften und der rechtlichen Situation. Sie haben die Möglichkeit, im Falle vermuteter Verstöße gegen das Pflanzenschutzgesetz, bzw. die „Gute fachliche Praxis“ eine Anzeige an das zuständige Amt, den Pflanzenschutzdienst des LALLFs, zu richten. Beachten Sie, dass das Amt „unberechtigte“ Anzeigen sanktionieren kann.

Unter Verweis auf das Umweltinformationsgesetz können Sie Informationen zu den Giftausbringungen anfordern. Diese können kostenpflichtig sein und Sie erhalten nur Informationen, die dem Amt vorliegen. Es ist daher ratsam, die Kosten und verfügbaren Informationen vorher zu erfragen.



Umweltinfor-
mationsgesetz

Anwendungsbereich, Antrag, Ablehnungsgründe
https://www.gesetze-im-internet.de/uig_2005/

Ihr Boden – Ihre Verantwortung

Böden stellen eine bedeutende und in Zukunft nicht vermehrbare Georessource dar. Überlegen Sie, was mit Ihrem verpachteten Land infolge einer gift- und kunstdüngerbasierten Bewirtschaftung geschieht und ob der Erlös, den Sie aus der Verpachtung ziehen, diese Veränderung des Gebrauchswertes rechtfertigt. Nach unseren Erfahrungen ist ein giftbasiert bewirtschafteter Acker nicht innerhalb weniger Jahre wiederhergestellt. Die Wiederansiedelung von Bodenleben, von Humus und „*Bodengare*“ ist ein Projekt über viele, viele Jahre. Die Sanierung geschädigter Böden wird der Verursacher nicht freiwillig tragen.

Voraus mit der eigenen Scholle

Gerade weil wir von Monokulturen umgeben sind, sind wir aufgefordert, es im eigenen Garten anders zu machen. Eine Blühwiese macht einigen Aufwand bei der Aussaat, erfreut aber viele Jahre und benötigt dann kaum Zuwendung. Steinkraut macht Steingärten erst lebendig. Sorgen Sie auf Ihrem eigenen Grund und Boden für blühende Vielfalt und bauen Sie selbst so viel wie möglich an – ohne Giftspritze, dafür mit Kompost und Mut zur Lücke. Gesundes Obst und Gemüse ist nicht frei von optischen Fehlern und gedeiht nicht in Sterilität. Sie schaffen mehr mit weniger Aufwand, wenn Sie „Unordnung“ gezielt zulassen.



Lokalpolitik – wählen und einmischen

Gemeindevertreter ohne Interessenskonflikte, die sich dem Wohl der Bürgerinnen und Bürger, der Feriengäste und einer lebenswerten Zukunft verpflichtet fühlen, würden es der giftbasierten Landwirtschaft schwer machen. Als Gemeinde pestizidfrei zu wirtschaften und dies auch für das Umland einzufordern, ist grundlegende Pflicht in einer Region, die sich das „Gesundheitsland“ nennt.

Nutzen Sie die Gemeindewahlen, um sich vor Ort für mehr Ökologie und eine enkeltaugliche Zukunft einzusetzen. Besuchen Sie die Gemeindevertreter Sitzungen, um sich ein Bild von der Arbeit Ihrer Vertreter zu machen und scheuen Sie sich nicht, kritische Fragen zu stellen.

Schlussbemerkung

Die Aussagen dieser Broschüre spiegeln unseren Kenntnisstand wieder, den wir jeweils durch Quellen belegen können. Sollten Sie Zweifel an der Belastbarkeit der getroffenen Aussagen hegen, treten Sie bitte mit uns in Kontakt. Gerne unterstützen wir Sie mit weiteren Literaturstellen. Die Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit liegen sicher nicht in der Fortführung und Intensivierung jener Strukturen, die zu den Problemen geführt haben. Ein Umdenken und rasches Handeln aller Menschen ist das Gebot der Stunde. Schäden durch Gifteinsätze und Überdüngung müssen gemeinschaftlich erkannt werden. Nur die Gemeinschaft ist in der Lage, Forderungen nach Wiedergutmachung und bestenfalls Unterlassung Nachdruck zu verleihen.

Literatur

1. Goltermann, S., *Aktuelles vom Pflanzenschutzdienst*, in *Wintertagungen 2018*. 2018: Rostock.
2. Hofmann, F., et al., *Durchführung einer Bioindikation auf Pflanzenschutzmittelrückstände mittels Luftgüte-Rindenmonitoring, Passivsammlern und Vegetationsproben* in *Fachbeiträge des LUGV*. 2014, TIEM Integrierte Umweltüberwachung GbR, LUGV Brandenburg.
3. Hinz, P., *Ergebnisprotokoll der Agrarministerkonferenz am 2. Oktober 2015 in Fulda* K. Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Editor. 2015.

4. Kruspe, H. *Presseerklärung: Bioverbände fordern Schutz vor Pestizid-Fernverwehung*. 2016.
5. Vietinghoff, J., „*Fluch und Segen*“ von Pflanzenschutzmitteln, in *Agrarpolitischer Tag 2018 - Podiumsdiskussion organisiert vom Bauernverband Nordwestmecklenburg*. 2018, LALLF: Malchow.
6. Roth, T., *Pflanzenschutzexperte: Insektenzuwachs auf dem Acker*.SVZ. 05.01.2019.
7. Häusling, M., *Pestizide in der Landwirtschaft – geht es auch ohne?*, in *Pestizide - was ist zu tun im Echten Norden?* 2017: Kiel.
8. Clausing, P., *Pestizide schädigen unsere Gesundheit!*, in *Pestizideinsatz reduzieren – Impulse für eine Landesstrategie*. 2019: Kiel.
9. Goltermann, S., *Strategien zur Reduktion von Pflanzenschutzmitteleinträgen in Grund- und Oberflächenwasser in 24. Jahrestagung Pflanzenschutz*. 2015: Rostock.
10. LALLF, *Verbraucherschutz im Fokus - Schwerpunktthemen 2016 in Mecklenburg-Vorpommern*, L.u.F.L. Landesamt für Landwirtschaft, Editor. 2017, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.
11. Zithier, A., et al., *Pflanzenschutzmittel in Kleingewässern - eine Kurzstudie*. 2015, Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN im Landtag Mecklenburg-Vorpommern.
12. Ober, S., et al., *Transgene Pflanzen und Agrochemikalien - 15 Jahre Anbau in Südamerika (1995-2010)*. 2011.
13. Vietinghoff, J., *Aktuelle Themen des Pflanzenschutzdienstes*, in *27. Jahrestagung Pflanzenschutz*. 2018: Rostock.
14. Dominicus, J., *Risiken von Pestiziden*, in *Nordmagazin - Land und Leute*. 22.09.2016, 18:00 Uhr. 2016.
15. Majewski, M.S., et al., *Pesticides in the atmosphere - distribution, trends and governing factors*. 1995, U.S. National Water-quality Assessment Program
16. Bedos, C., et al., *Occurrence of pesticides in the atmosphere in France*. *Agronomie*, 2002(22).
17. De Rossi, C., *Pesticides in the atmosphere - Occurrence, distribution and behaviour of selected pesticides in the viticultural area of Trier, Germany in Fachbereich VI Geographie / Geowissenschaften*. 2009, Trier.
18. LALLF, *Verbraucherschutz im Fokus - Schwerpunktthemen 2017 in Mecklenburg-Vorpommern*. 2018, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern.
19. DLF, *Nördlicher Polarkreis: Klimawandel mobilisiert Schadstoffe*, DLF. 2014.
20. Kaiser, S., *Gewässerbelastungen durch Pestizide aus Sicht der Wasserversorgung*, in *Pestizideinsatz reduzieren – Was ist zu tun im Echten Norden?* 2017.

Impressum

Keine Haftung für Irrtümer. Weitere unsere Aussagen unterstützende Quellen stellen wir auf Nachfrage gern zur Verfügung. Die Onlinefassung ist eine erweiterte und korrigierte Version der ursprünglichen Druckversion.

V.i.S.d.P. : Johannes Meißer



JETZT INFORMIEREN



**KLEINE BAUERN
GROSSE BOSSE**



DAS WUNDER VON MALS

EIN DOKUMENTARFILM VON ALEXANDER SCHIEBEL



Was sagt die Bayer AG zu den
Vorwürfen in Bezug auf Pestizide?
www.hier-sind-die-fakten.de



Landwende

Im Infopool der Bürgerinitiative Landwende finden Sie neben zahlreichen Studien
haufenweise Rezensionen zu Filmen und Büchern zum Thema Ackergifte.



**Umweltinstitut
München e.V.**



Leben im Giftnebel
Betroffene berichten von Pestizid-Abdrift

**Abdrift
Themenseiten**



UND ZUSAMMEN AKTIV WERDEN



Tannenhof Meißer
19069 Hundorf
Holunderweg 4
0152-027 46 654

**Zukunft hat,
wer Zukunft schafft**

www.tannenhof-meisser.de

