



Pestizide reduzieren - aber wie?



Beiträge zur Reduktion
des Pestizideinsatzes

Impressum

Herausgeber

NaturFreunde Deutschlands
Landesverband Schleswig-Holstein e. V.
Lorentzendam 16
24103 Kiel
Tel. 0431 9828 2995
naturfreunde@naturfreunde-sh.de
www.naturfreunde-sh.de

Spendenkonto

Sparkasse Mittelholstein
IBAN DE95 2145 0000 0001 0144 30
BIC NOLADE21RDB

Konzeption, Redaktion und Layout

Dr. Ina Walenda und Angelika Elak

Wir danken der Druckerei Einblatt, der Inhaberin Ulla Draeger, aus Kiel für ihre großartige Unterstützung bei der Bildbearbeitung.

Texte

Austen, Dr. Guido
Bent, Sylvia
Birk, Jan
Böhling, Johann
Elak, Angelika
Haffmans, Susan
Hohenschurz-Schmidt, Ralph
Heydemann, Fritz
Kruse, Dr. Hermann

Maack, Thilo
Mahlke, Inga
Silke Schwartzau
Packschies, Michael
Petersen, Dr. Gert
Voß, Bernd
Walenda, Dr. Ina
Wehde, Gerald

Zum Titelbild

Links oben: Rapsfeld in Noer an der Ostsee
(Dr. Ina Walenda)
Links unten: Ackerrandstreifen bei Kiel
(Angelika Elak)
Rechts: Stieglitz, Vogel des Jahres 2016
(NABU S-H)



Kiel, November 2017

Inhaltsverzeichnis

Silent Spring 2.0?

Ralph Hohenschurz-Schmidt, De Immen.....7

Droht unserer Agrarlandschaft ein 'stummer Frühling'?

Fritz Heydemann, NABU S-H.....10

Schützen Grenzwerte für Pestizide unsere Gesundheit?

Dr. Hermann Kruse, Christian-Albrechts-Universität Kiel.....15

Chemischer Pflanzenschutz und seine Risiken - ein Umdenken ist überfällig

Susan Haffmans, Pestizid Aktions-Netzwerk.....19

Teures Trinkwasser

Dr. Guido Austen, Verband Schleswig-Holsteinischer
Energie- und Wasserwirtschaft.....22

Kluger Ackerbau geht ohne Gift

Dr. Ina Walenda, NaturFreunde S-H.....24

Wie kann eine Pflanzenschutzabgabe wirken?

Bernd Voß, Agrarbündnis.....28

Stopp dem Schmuggel illegaler Pflanzenschutzmittel

Silke Schwartz, Verbraucherzentrale HH.....31

Vom Winde verweht

Gerald Wehde, Bioland.....34

Solawi - eine Lösung für Viele

Inga Mahlke, Schinkeler Höfe.....36

Ethoxyquin - verbotenes Pestizid in Aquakulturen

Thilo Maack, Greenpeace.....38

Pestizide in Privatgärten - vollkommen überflüssig

Angelika Elak, NaturFreunde S-H.....40

Stadt Eckernförde - 30 Jahre Herbizidverzicht

Sylvia Bent und Michael Packschies, Stadt Eckernförde.....43

Stadt Preetz - der Verzicht auf Pestizide fällt leicht

Jan Birk, Stadt Preetz.....45

Naturnahe Forstwirtschaft in Schleswig-Holstein

Johann Böhling, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald.....47

Offizielle Maßnahmen zum Schutz von Mensch und Umwelt

Dr. Gert Petersen, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt,
Natur und Digitalisierung.....49

Pestizide reduzieren - was getan werden muss

Dr. Ina Walenda und Angelika Elak, NaturFreunde S-H.....52

Online-Umfrage: Pestizide im Garten?

NaturFreunde S-H.....56

NaturFreunde laden ein: Runder Tisch "Pestizide reduzieren"

NaturFreunde S-H.....57

Wer wir sind

NaturFreunde S-H.....58

Liebe Leserinnen und Leser,

mit dieser Broschüre haben wir Experten aus Vereinen, Institutionen, Kommunen und der Landesregierung gebeten, ihre Vorstellungen zur Reduktion der Anwendung chemisch-synthetischer Pflanzenbehandlungsmittel darzustellen und ihre guten Gründe zu erläutern. Dafür danken wir allen Autoren und Autorinnen ganz herzlich.

In den Beiträgen geht es um mit dem Pestizideinsatz verbundene externe Kosten, Forderungen zu gesetzlichen Regelungen, den Schmuggel von illegalen Pflanzenbehandlungsmitteln, eine Gefährdung von Insekten und Vögeln durch Spritzmittel, ihre unnötige Anwendung in Hausgärten, die Besonderheiten der Forstwirtschaft, den Unkrautvernichter Glyphosat, um die Probleme des Kolondbaus mit seinen konventionell wirtschaftenden Nachbarn, um alternative Produktionsmethoden wie die Solidarische Landwirtschaft am Beispiel der Region Schinkel und um eine Pestizidabgabe.

Auf den ersten Blick erleichtern Pestizide die Bewirtschaftung der Felder, vor allem machen sie den

Ackerbau kostengünstiger für die landwirtschaftlichen Betriebe. Und so wird seitens der Befürworter gern mit günstigen Lebensmitteln für alle argumentiert. Dennoch schwindet die gesellschaftliche Akzeptanz des Einsatzes von Pestiziden.

Nicht zuletzt hat die öffentliche Diskussion um mögliche gesundheitliche und ökologische Gefahren des am meisten eingesetzten Mittels Glyphosat den Pestizideinsatz noch weiter in Verruf gebracht. Aber auch die zum Beizen des Saatgutes verwendeten Neonicotinoide, angesehen als eine Hauptursache für das Bienensterben, stellen einen Gifteinsatz mehr und mehr in Frage. Die vermeintlich billigen Lebensmittel kosten mehr Geld an anderer Stelle, so bei der Trinkwasseraufbereitung und werden dadurch statt von den Verursachern von uns allen getragen.

Mit Blick auf mögliche Gesundheitsgefahren - in Frankreich ist die degenerative Hirnerkrankung Morbus Parkinson als Berufskrankheit für Landwirte anerkannt - und ökologische Schäden zahlt sich die

Foto: NaturFreunde S-H



NaturFreunde nach getaner Arbeit: Mechanische Bekämpfung des Großen Bärenklaus (Herkulesstaude) in Wattenbek im Mai 2017

Anwendung für die Gesellschaft als ganze ohnehin nicht aus. Zudem sind Resistenzen infolge des großflächigen Einsatzes ein nicht mehr zu übersehendes Problem in der Praxis.

Für den Einsatz im Garten heißt es im Magazin einer großen Baumarktkette, welche von einer Privatanwendung abtrifft: Es geht auch ohne Chemie. Diese empfiehlt Hitze statt Spritzmittel, Vlies-Materialien, Hacken und rückenfreundliche Unkrautstecher. Eine andere Baumarktkette wirbt bei ihren Kunden erstmals mit Neonicotinoid-frei erzeugten Tierpflanzen. In den über 1100 Kommunen in Schleswig-Holstein sind chemisch-synthetische Mittel auf öffentlichen Flächen ohnehin seit Jahren verboten, leider sind Ausnahmen noch möglich.

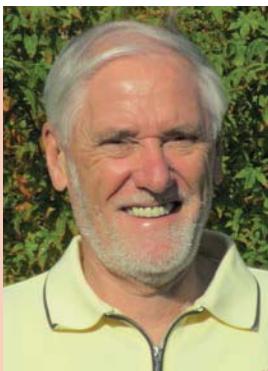
Nicht voran in Richtung Pestizidreduktion geht es in der Landwirtschaft. Zwar gibt es Reduktionsprogramme wie den in 2003 in Kraft getretenen Nationalen Aktionsplan zur Reduktion des Pestizideinsatzes (NAP). Doch aufgrund unkonkreter Vorgaben hat er sich in vorhersehbarer Weise als wirkungslos erwiesen. In den Absatzzahlen der

chemischen Industrie spiegeln sich diese Vorgaben daher auch nicht wieder. Der Pestizidabsatz ist unverändert hoch oder sogar noch gestiegen. Zudem stellen die Behörden Jahr für Jahr immer wieder Verstöße gegen die gute fachliche Praxis der Pflanzenschutzmittelanwendung fest. Da sowohl Personal zur Kontrolle als auch abschreckende Strafbewehrungen fehlen, hat sich daran über die Jahre hinweg kaum etwas geändert. Hier besteht dringender Handlungsbedarf.

Die NaturFreunde stehen für Felder, öffentliche Flächen und Gärten ohne Agrarchemikalien. Die Artikel dieser Broschüre benennen Argumente und Wege dahin. Mögen die Inhalte auch die politischen Entscheidungsstrategien erreichen. Die Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft müssen endlich dahingehend umgestaltet werden, dass sich eine pestizidfreie, ökologische Bewirtschaftungsweise rentiert und damit Standard regelmäßiger landwirtschaftlicher Bewirtschaftung werden möge. Im privaten und öffentlichen Bereich können wir schon jetzt ganz auf Pestizide verzichten.

Wir wünschen uns Interesse an den Beiträgen und freuen uns über Rückmeldungen unter naturfreunde@naturfreunde-sh.de,

Ihre NaturFreunde im Landesverband Schleswig-Holstein.



Landesvorstand
Dieter Neumann



Projektleitung
Angelika Elak



Geschäftsführung
Dr. Ina Walenda

Silent Spring 2.0?

Ralph Hohenschurz-Schmidt

An einem Montag im Sommer 2016 erhielt der Redakteur im Schleswig-Holsteinischen Zeitungsverlag einen ungewöhnlichen Anruf. Am Telefon war ein Herr mittleren Alters, der ihm Folgendes mitteilte: „Seit mehr als 25 Jahren bin ich begeisterter Motorradfahrer und ich liebe es, an warmen Sommertagen gemütlich durch die Landschaft zu fahren. Gestern war so ein Tag. Als ich abends zuhause ankam, war etwas nicht so wie sonst. Zunächst wusste ich nicht, was es war. Doch als ich meinen Motorradhelm beiseite legte, erkannte ich den Unterschied: Anders als bei früheren Touren waren Windschutz und Helm fast sauber. Kaum ein Insekt bzw. dessen Überreste waren darauf zu sehen“.

Der Hobbybiker, der sich bisher wenig Gedanken über die Lebensbedingungen von Insekten gemacht hatte, wurde auf seine Weise mit der traurigen Realität konfrontiert: Die Menge, aber auch die Artenvielfalt an Insekten ist in den letzten Jahren dramatisch gesunken. Den Motorradmann beeindruckte seine neue Erfahrung so sehr, dass er am Folgetag seines Sonntagsausflugs bei der Lokalzeitung anrief und seine Geschichte erzählte. Dem Zeitungsredakteur ging es wohl ebenso, denn er schrieb über diese Begebenheit einen Artikel.

Erleben wir in Deutschland gerade eine Neuauflage von „Silent Spring“? Die Amerikanerin Rachel Carson wies in ihrem legendären populärwissenschaftlich geschriebenen Buch aus den frühen 60ern anhand einer Fülle von Daten und Fakten auf gravierende Umweltprobleme als Folge eines ungezügelter Einsatzes synthetischer Pestizide in

der Landwirtschaft hin. Sie klagte die chemische Industrie der Durchführung einer Desinformationskampagne an und die Politik, die Positionen der Industrie allzu leichtfertig als ihre eigenen zu übernehmen. Trotz intensiver Lobbyarbeit seitens der Industrie gegen die Wissenschaftlerin blieben die Bilder, die sie zeichnete, in der politischen Öffentlichkeit präsent. Carson's stummer Frühling, ein Frühling ohne Vogelgezwitscher, ebnete in den USA den Weg zum Verbot des Ultragifts DDT. Das Ultragift von heute heißt Glyphosat. Anders als DDT tötet die chemische Verbindung aus der Gruppe der Phosphonsäuren keine Insekten, als Totalherbizid aber alles pflanzliche Leben bis auf wenige Ausnahmen. Mithilfe der Gentechnologie werden Nutzpflanzen immun gegen die Wirkung des Gifts gemacht.

Glyphosat in Verbindung mit genverändertem Saatgut ist daher seit Jahrzehnten ein Milliardengeschäft für Bayer, Monsanto, Syngenta und Co. Pflanzen, Blühpflanzen im Besonderen, stehen am Anfang der Nahrungskette. Pflanzen sind für Insekten unverzichtbar, als Nahrungsquelle, als Lebensraum und für die Fortpflanzung. Ohne Pflanzen gibt es keine Insekten und ohne Insekten keine Vögel, Fische und Säugetiere. Diese Gleichung ist einfach. Und sie ist lange Zeit aufgegangen, mit den bekannten Folgen für Flora und Fauna. Die Europäische Kommission hat in 2016 nach heftiger öffentlicher Diskussion eine Kehrtwende vollzogen. Die Zulassung von Glyphosat wurde nur um 18 Monate bis Ende 2017 verlängert. Geplant waren weitere 15 Jahre. Und nun ist sogar ein vollständiges Verbot



Foto: Siegfried Exner

Neonikotinoide schädigen Honigbienen



Foto: De Immen

Diesen Bienen geht es gut. Wir Imker tragen dazu bei, indem wir unsere Betriebsweise auf die Bedürfnisse der Bienen ausrichten. Vor allem Neonicotinoide sind ein Problem.

nicht mehr auszuschließen. Wiederholt sich hier Geschichte?

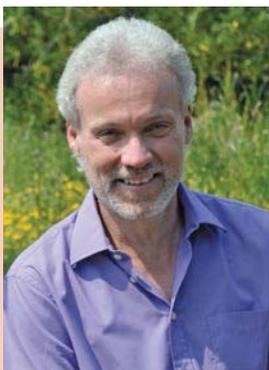
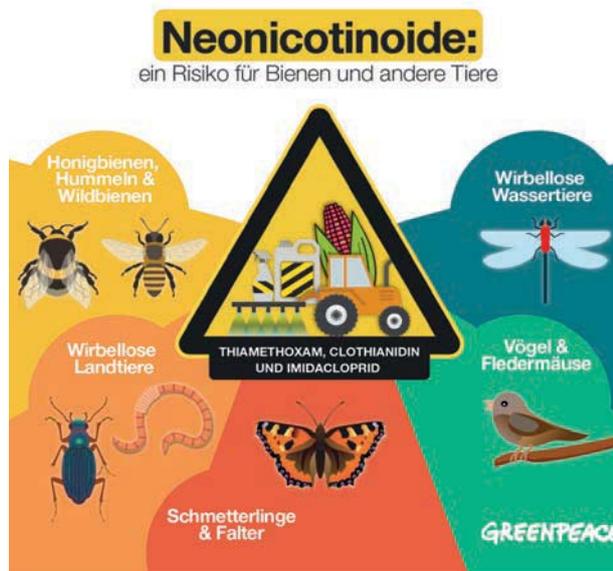
Selbst wenn es zu einem Verbot von Glyphosat kommen sollte, droht der Insektenwelt weiterhin Ungemach. Im konkreten Fall ist das Problem kein Einzelgift, sondern gleich eine ganze Gruppe von chemischen Verbindungen, die die Agrarchemie erdacht hat: Die Neonicotinoide. Traurige Berühmtheit erlangten die „Neonics“ im Frühjahr 2008, als es in der badischen Rheinebene zu einem massiven Bienensterben kam. Berufs- und Hobbyimker erlebten den schlimmsten Verlust an Bienenvölkern seit Jahrzehnten. Schnell zeigte sich, dass eine fehlerhafte Beizung von Saatmais mit diesen hochwirksamen synthetischen Insektiziden der Grund für das Bienensterben war. Neonicotinoide wirken auf die Nervenzellen von Insekten weit stärker als auf die von Wirbeltieren, daher galten sie lange Zeit als ein großer Fortschritt im Pflanzenschutz. Mittlerweile ist klar, dass diese Gruppe von

Insektenvernichtungsmitteln nicht selektiv auf Schadinsekten wirkt. Alle Insekten werden mehr oder weniger stark in Mitleidenschaft gezogen - auch und gerade die Honigbienen. Seit Jahren berichten selbst erfahrene Imker von unerklärlichen Völkerverlusten. Das optische Phänomen sind dabei keine toten Bienen am Bienenstock, sondern leere Kästen schon im Herbst. Während Hersteller und Anwender der Insektengifte eine fehlerhafte Bekämpfung der parasitären Varroamilbe als Verursacher des rätselhaften Völkersterbens reklamieren, ist der Neurobiologe Prof. Randolf Menzel von der Freien Universität Berlin ganz anderer Meinung. Er verweist darauf, dass bereits geringste Mengen dieser in der Landwirtschaft und im privaten Bereich massenhaft eingesetzten Mittel das Verhalten von Insekten beeinflussen. Im konkreten Fall der Honigbiene bedeutet dies, dass Individuen, die in Kontakt mit Neonicotinoiden kommen, die Orientierung verlieren und nicht mehr zurück zu

ihrem Stock finden. Die Folge sind leere Bienenbehausungen - und saubere Motorradhelme. Die Honigbiene ist die bekannteste Vertreterin von zirka 570 Wildbienenarten, die allein in Deutschland vorkommen. Davon gilt nur noch ein Drittel als in ihrem Bestand gesichert, 70 Prozent stehen auf der Roten Liste. Bienen tragen über ihre Befruchtungsleistung weltweit pro Jahr zirka 200 Milliarden Euro zur Wertschöpfung bei, denn 40 Prozent der Nahrungsmittelerzeugung hängen von ihnen ab. Etwa 80 Prozent aller Pflanzen sind auf Insekten als Bestäuber angewiesen.

Es war wohl die Fülle an Fakten, die die EU-Kommission vor dreieinhalb Jahren dazu bewog, vier der umstrittenen Nervengifte für bestimmte Anwendungen zu verbieten. Seit dieser Zeit laufen die Interessenverbände der Agrarchemie und der Deutsche Bauernverband Sturm gegen das Verbot.

Die deutschen Konzerne Bayer Cropscience und BASF sowie ihr schweizer Pendant Syngenta haben die EU-Kommission sogar verklagt. Es geht um ihr Kerngeschäft, das die Global Player durch das Verbot bedroht sehen. In 2017 begann vor dem Europäischen Gerichtshof in Luxemburg die erste von drei mündlichen Verhandlungen. Drei Imkerverbände des Bündnisses zum Schutz der Bienen wurden bei diesen Verfahren als Prozessbeteiligte zugelassen. Auch der norddeutsche Verein für eine wesensgemäße Bienenhaltung „De Immen“ beteiligt sich finanziell. Zusammen mit Fachanwälten und der wissenschaftlichen Task Force des Bündnisses unterstützt das Bündnis die Position der EU-Kommission in dem Gerichtsverfahren. Das Verfahren umfasst 6.000 Seiten Schriftsätze von Industrie und Kommission. Der Prozess hat das Zeug, zu einem internationalen Präzedenzfall zu werden, denn das Gericht muss nicht nur prüfen, ob die Einschränkung der Genehmigungen aus Gründen des Umwelt- und Bienenschutzes rechtmäßig war, und ob den Chemiekonzernen Schadenersatz für entgangene Gewinne in Milliardenhöhe zusteht. Am Beispiel der Bienen geht es auch um die wichtigen Grundsatzfragen der Rechtssicherheit von Forschung und Innovation und darum was schwerer wiegt, der Schutz unternehmerischer Investitionen und Ertragserwartungen oder das Wohl von Konsumenten, Natur und Umwelt. Aus Sicht von De Immen gibt es nur einen Weg aus der Misere: eine ökologische Bodenbewirtschaftung - in der Landwirtschaft, in der Forstwirtschaft, in der gewerblichen, aber auch in der privaten Garten- und Grünflächenbewirtschaftung.



Ralph Hohenschurz-Schmidt

Diplom-Biologe
De Immen e.V.
c/o Thorsten Liliental
Haselberg 11
24357 Fleckeby
info@de-immen.de
www.de-immen.de

Droht unserer Agrarlandschaft ein 'stummer Frühling'?

Fritz Heydemann

Wo der herrliche Gesang der Vögel erschallte, ist es merkwürdig still geworden. Die gefiederten Sänger sind äh verstummt Schönheit, Farbe und der eigene Reiz, die sie unserer Welt verleihen, sind ausgelöscht. Mit dramatischen Worten untermalte die amerikanische Biologin Rachel Carson ihre Warnungen vor den verheerenden Auswirkungen des Insektizids DDT und seiner Verwandten auf die Umwelt. Dass ihr 1962 in den USA und bald darauf in Deutschland erschienenes Buch den Titel „Silent Spring“ ("Der stumme Frühling") trug und in vielen Passagen Singvögel als Opfer eines fahrlässigen und allzu großzügigen Umgangs mit Pestiziden vorstellte, war für die nicht nur leidenschaftlich engagierte, sondern auch durchaus wissenschaftlich akribisch recherchierende Autorin bewusst gewähltes Stilmittel: Singvögel sind den meisten Menschen ans Herz gewachsen, so dass sich Botschaften mit ihrem Schicksal -hier Vergiftung - besonders gut transportieren lassen. Zudem sind Biologie und Ökologie vieler Vogelarten außerordentlich gut untersucht, so dass Carson ihre Thesen vom gravierenden Einfluss der damals hauptsächlich verwendeten Pestizide auf viele wissenschaftliche Erkenntnisse aufbauen konnte. Ihr Buch löste denn auch heftige politische Debatten aus, stärkte das Umweltbewusstsein in Amerika und Europa und trug letztlich nicht nur zum Verbot des DDT in den USA und Deutschland bei, sondern veranlasste die Öffentlichkeit auch zu einem kritischeren Blick auf die Verheißungen und Unbedenklichkeitsatteste der Agrarchemie.

Die chlorierten Kohlenwasserstoffe, zu denen DDT, Lindan, Dieldrin und andere gehören, wirken auf viele Organismengruppen unmittelbar toxisch. Sie sind äußerst persistent und reichern sich über die Nahrungskette an, wodurch neben den Zielobjekten wie Nutzpflanzenschädlinge oder Malaria-Mücken auch andere Arten wie Vögel stark betroffen werden. Die Biozidkontamination führte beim Wanderfalken zu Unfruchtbarkeit oder sogar zum Tod. Neben der direkten Verfolgung und der illegalen Entnahme von Jungvögeln zur Beizjagd verursachte die schleichende Pestizidvergiftung in Deutschland fast das Aussterben dieser großen Falkenart. In den 1970er Jahren untersuchte Seeadlereier wiesen eine erhebliche Kontamination mit DDE, einem hochtoxischen Metaboliten des DDT, auf, vermutliche Ursache für den damals geringen Bruterfolg. Dies zeigte sich nicht nur für Schleswig-Holstein, sondern auch bei den Seeadlerpopulationen Finnlands und Schwedens. Auch die Eier von Rohrweihe, Habicht und Sperber wiesen hohe Rückstände an

DDE und anderen Bioziden auf. Betroffen waren vor allem Greifvogelarten, deren Nahrung vollständig oder zu einem größeren Teil aus Vögeln besteht, die als Beutetiere höher belastet waren als Mäuse, der Hauptnahrung von Mäusebussard und Turmfalke. Allerdings lagen die Werte bei diesen Arten, anders als beim Seeadler, noch unter einer für den Fortpflanzungserfolg kritischen Größenordnung. Kamen in früheren Jahrzehnten Vergiftungen von Vögeln als Nebeneffekte des Pestizideinsatzes auch in Deutschland häufig vor, wird jetzt bei allen zugelassenen Pflanzenbehandlungsmitteln die diesbezügliche Unbedenklichkeit für Vögel und andere Warmblüter hervorgehoben. Schließlich sollen die heute eingesetzten Mittel ihre Toxizität nur bezüglich der zu bekämpfenden Schadorganismen entfalten, sollen schnell und ungefährlich abbaubar sein und sollen Anwendungsvorschriften ungewollte Nebenwirkungen verhindern, lassen Agrarchemiebranche, Zulassungsbehörden und Bauernverband einhellig verlauten. Tatsächlich ist die

Foto: NABU



Der Stieglitz (links) benötigt als Samenfresser Feldraine und Brachen. Noch vor wenigen Jahren waren Schafstelzen (rechts) häufig auf Ackerschlägen zu beobachten.

Schadstoffbelastung in Eiern und Organen von Vögeln deutlich zurückgegangen. Ausnahmen bilden allerdings manche Zugvögel, die in ihren Überwinterungsgebieten nach wie vor z.B. zur Malariaprophylaxe verwendete Chlorkohlenwasserstoffe mit der Nahrung aufnehmen. Doch damit hat die von Rachel Carson für die Umweltbelastung durch Agrochemikalien gewählte Metapher des 'stummen Frühlings' keineswegs an Aktualität verloren.

Die Situation der Vogelwelt unserer Agrarlandschaft ist derzeit so dramatisch wie nie zuvor. Wo lässt sich noch das Lied der Feldlerche hören? Die Feldlerche war bis in die 1950er Jahre die häufigste Brutvogelart Schleswig-Holsteins, stand geradezu für den Einzug des Frühlings auf dem Lande. Vor allem etwa seit den 1970er Jahren ist ein Rückgang von über 90 Prozent zu verzeichnen, der immer noch anhält. Damit gehört die Feldlerche zu den Vogelarten, deren von der EU-Vogelschutzrichtlinie geforderter 'guter Erhaltungszustand' in weite Ferne gerückt erscheint.

Diese rasante Negativentwicklung ist bei fast allen Vogelarten der Agrarlandschaft zu erkennen, darunter selbst bei immer noch als 'Allerweltsarten' angesehenen Arten wie Goldammer, Bluthänfling und Star. Von den hauptsächlich in der Agrarlandschaft lebenden Vögeln sind mit 45 Prozent, unter Berücksichtigung der Vorwarnliste sogar 80 Prozent, überproportional viele in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (Stand 2007) vertreten.

Selbst wenn man die durch quantitative und qualitative Verluste von Feuchtgrünland besonders stark betroffenen Vögel wie Uferschnepfe, Kiebitz und Wachtelkönig herausnimmt, lässt sich für kaum eine Art eine Bestandsstabilität feststellen. Von den 30 häufigsten Feldvogelarten Deutschlands konnten seit 2007, dem Jahr des Fortfalls der obligatorischen EU-Flächenstilllegung, nur Fasan, Wiesenschafstelze, Raben- und Nebelkrähe ihren Bestand halten, so ein ornithologischer Alarmruf aus dem Jahr 2012. Mittlerweile befindet sich auch die Schafstelze, die seit Ende der 1980er Jahre verstärkt Ackerflächen besiedelte, dort wieder auf dem Rückzug.

Die Vogelgruppen anderer Lebensraumtypenkomplexe wie Wald, Binnengewässer und Siedlungsraum sind zwar auch in Abnahme begriffen - aber nicht so stark wie die Vögel der Agrarlandschaft. Die Bestandsdichte der als Lebensraumindikator gewählten Feldvogelarten beträgt im Schnitt nicht einmal die Hälfte des Wertes von 1970, also einer Zeit, in der Chlorkohlenwasserstoffe und andere auf Vögel unmittelbar toxisch wirkende Pestizidverbindungen noch verbreitet im Einsatz waren. Zudem hat sich dieser Trend in den letzten zehn Jahren deutschlandweit noch verschlechtert. Auch in den anderen europäischen Staaten ist diese besorgniserregende Entwicklung auffällig. Die Ursache für den rapiden Rückgang der Vogelwelt in der Feldmark liegt zweifelsohne in der bislang ungebremsten Inten-



Foto: NABU

Ehemals der häufigste Vogel, heute fast eine Rarität - die Feldlerche (links). Selbst Stare (rechts) sind deutlich zurückgegangen.

sivierung der Landwirtschaft. An diesbezüglich gravierenden Faktoren sind für die letzten 20 Jahre hauptsächlich die Entwässerung von Feuchtgrünland, der Verlust und die ökologische Verarmung von Dauergrünland, die über die Kulturfleichen auf die randlichen naturnahen Biotop (z.B. Knicks, Weggraine) hinausreichende Eutrophierung, der Fortfall der Marktordnungsbrache sowie die rapide Zunahme des Anbaus nachwachsender Rohstoffe (z. B. Energiemais) zu nennen. Doch auch der nach wie vor massive Biozideinsatz ist ein gravierend negativ auf die Vogelwelt einwirkender wirksamer Faktor.

Pestizide entziehen Vögeln die Nahrungsbasis. So sind in Schleswig-Holstein "große Flächen mit intensiver Acker- und Grünlandwirtschaft zur Brutzeit nahezu vogelleer", wie es die aktuelle Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins (2010) mit drastischen Worten ausdrückt. In hohem Maße mitverantwortlich für die 'Talfahrt' sind nicht etwa Vergiftungserscheinungen. Sie bilden bei Vögeln in zwischen die absolute Ausnahme, vom gezielten, gegen Krähen, Habichte und Bussarde als vermeintliche 'Niederwildschädlinge' oder gegen Seeadlerbrutvögel als mögliche 'Windenergieverhinderer' gerichteten Auslegen von mit Carbofuran, Dichlorvos oder einem anderen bereits in geringer Konzentration auf Vögel toxisch wirkendem, mittlerweile verbotenem Pestizid bestrichenen Ködern - illegal und strafbar und dennoch immer wieder

vorgenommen - mal abgesehen. Stattdessen leiden die Vögel der Feldmark unter eklatantem Nahrungsmangel, Folge vor allem der höchst effizienten Insektenvernichtung durch Pestizide. Die Jungvögel müssen ausnahmslos mit tierischer Nahrung, weil energie- und eiweißreich, versorgt werden. Auch die Altvögel ernähren sich zur Brutzeit hauptsächlich von Insekten und anderen Wirbellosen, selbst bei ansonsten weitgehend Pflanzensamen und Beeren fressenden Arten. Der andauernde Pestizideinsatz hat die Zahl der Insektenindividuen in zwischen jedoch so weit reduziert, dass immer weniger Vogelbruten aufgezogen werden können bzw. Bruten gar nicht erst begonnen werden. So ergaben Untersuchungen des Entomologischen Vereins Krefeld und des NABU Nordrhein-Westfalen einen Rückgang der Masse fliegender Insekten innerhalb der vergangenen 20 Jahre von durchschnittlich 80 Prozent. Vergleiche mit Forschungsergebnissen zur Häufigkeit von Insekten in den 1950er und 1960er Jahren zeigen noch viel dramatischere Rückgänge auf.

Zu ähnlicher Erkenntnis dürfte auch jeder etwas ältere Autofahrer gelangt sein: Musste man vor 20, 30 Jahren noch nach der Fahrt an einem lauen Sommerabend die zahllosen Insektenleichen von der Windschutzscheibe waschen, ist es heute fast schon ein Ereignis, wenn einem mal ein Falter oder Käfer gegen die Scheibe prallt. Im Hinblick auf die vielen anderen Faktoren, die Feldlerche, Goldammer und

Co. das Leben im landwirtschaftlich genutzten Raum erschweren, mag es kaum möglich erscheinen, den Einfluss der Pestizide zu extrahieren. Doch 2014 gelang einer niederländischen Forschungsgruppe am Beispiel des Pflanzenbehandlungsmittels Imadacloprid der Beweis, dass Vögel infolge gebräuchlicher Insektizidanwendung regelrecht 'verhungern'. Sie haben über viele Jahre die Bestandsentwicklungen von 15 verschiedenen Sperlingsvogelarten untersucht, von denen sich neun Arten von Insekten ernähren und die alle ihre Jungen mit Insekten füttern. Die Wissenschaftler stellten fest, dass ab einer bestimmten Imadacloprid-Konzentration im Oberflächenwasser, Indiz für den erfolgten Einsatz dieses Insektizids, die Vogelbestände im Schnitt um 3,5 Prozent jährlich gesunken sind. Imadacloprid gehört zur Gruppe der Neonicotinoide, die auf das Nervensystem aller Insektenarten wirken, angeblich aber Wirbeltiere nicht schädigen, weswegen diese systemisch wirkende, seit 1985 entwickelte Biozidgruppe lange Zeit als 'umweltfreundlich' gepriesen wurde. Allerdings liegen Nachweise britischer Forscher vor, dass Neonicotinoide auch bei Vögeln zu Schädigungen



Foto: NABU

Auch die Goldammer ist als Feldvogel durch Agrar-chemikalien gefährdet

von Nervensystem, Immunabwehr und Fruchtbarkeit führen können.

Eine unmittelbar letal-toxische Wirkung wurde bei der Aufnahme von gebeiztem Saatgut festgestellt. Imadacloprid gehört seit Mitte der 1990er Jahre zu den weltweit am meisten angewendeten Pestiziden. Neonicotinoide werden häufig über das Saatgut verabreicht, wobei der Wirkstoff alle Pflanzenteile erreicht, sogar Pollen und Nektar, so dass selbst blütenbesuchende Insekten wie Bienen geschädigt werden. Die Neurotoxine können mehr als drei Jahre chemisch wirksam bleiben, reichern sich im Boden an und können auf diese Weise selbst die Vegetation von Bracheflächen infizieren. Wegen ihrer Bienengefährlichkeit sind die Zulassungen für die gebräuchlichsten Neonicotinoide in der EU vorerst ausgesetzt worden. Andere Insektizide wie aus der Gruppe der Pyrethroide vernichten die Insektenfauna allerdings gleichermaßen nachhaltig negativ, so dass eine Entspannung der Situation selbst bei einem endgültigen Verbot sämtlicher Neonicotinoide nicht zu erwarten wäre.

Problematisch sind außerdem trotz verbesserter Technik Abdriftungen versprühter Insektenbekämpfungsmittel auf Wegraine, Saumstreifen und Knicks, wo sie ebenfalls die Insektenfauna dezimieren. Auch Herbizide tragen zum Rückgang der Vogelwelt bei. Neben Insektiziden entfalten auch Herbizide indirekt eine negative Wirkung auf Feldvögel. Durch das Wegspritzen der Ackerbegleitflora verlieren Arten wie Rebhuhn, Hänfling und Stieglitz, die als ausgewachsene Vögel überwiegend Samen verzehren, ihre Nahrungsgrundlage. Vor allem in den besonders heftig mit Herbiziden behandelten Maisfeldern bleiben inzwischen sogar die hauptsächlich an Hängen zu findenden Störstellen sowie Randbereiche ohne jeglichen Wildkrautbewuchs. Offenbar ist der im Boden befindliche Samenvorrat erschöpft. Auch bei Herbiziden ergibt sich das Problem der Abdriftung auf die Vegetation der Randstrukturen. Im Zusammenwirken mit der im landwirtschaftlichen Raum allgegenwärtigen Eutrophierung durch Stickstoffeinträge wird der Bewuchs von Felddrainen und Knickböschungen zunehmend von hochwüchsigen, schnell regenerationsfähigen und verhältnismäßig resistenten Gräsern und Brombeeren geprägt. Insektenblütige, samentra-gende Kräuter werden dagegen eliminiert. Zudem

werden im feucht-schattigen Mikroklima der dichten Vegetation die Lebensbedingungen für viele Insektenarten ungünstig.

Ein ganz anderer mittelbarer Effekt ist - neben Nahrungsmangel - wesentlich für den Rückgang der Feldlerche verantwortlich: Lerchen benötigen zum Brüten eine relativ lockere Vegetation, die sie in den heutigen Raps- und Getreidefeldern nicht mehr vorfinden. Diese Feldfrüchte können nur deshalb so dicht stehend aufwachsen, weil der sonst zu erwartende Pilzbefall durch Fungizide verhindert wird. In den zur Vermeidung von Pilzkrankheiten etwas schütter stehenden Getreideschlägen der Biobetriebe fühlt sich die Feldlerche hingegen sehr wohl. So ergaben ornithologische Untersuchungen auf Feldern des Biolandbetriebs Hof Ritzerau einen mehr als zehnfach so hohen Feldlerchenbestand als auf umliegenden konventionell bewirtschafteten Äckern, weil das Getreide dort mit größerem Reihenabstand eingedrillt wurde, aber auch wegen der aufgrund des Pestizidverzichts reichhaltigen Insektenvorkommen.

Gemäß der EU-Verordnung 1107/2009 ist die Biodiversität, also auch der Erhalt der Vogelbestände, ein eigenständiges Schutzgut, auf das Risikobewertungen bei der Zulassung von Pflanzenbehandlungsmitteln erfolgen müssen. Die Risikobewertungen beziehen sich zur Zeit aber ausschließlich auf unmittelbar toxische Wirkungen. Vorgaben und Verfahren zur Berücksichtigung indirekter Effekte auf das Ökosystem, wie sie für Insekten- und Vogelwelt entscheidend sind, fehlen. Diese Lücke ist nach Auffassung des NABU unbedingt zu schließen.

Die EU-Vogelschutzrichtlinie verlangt für alle europäischen Vogelarten einen ‚guten Erhaltungszustand‘, wobei die Mitgliedsstaaten regelmäßig über die Bestandsentwicklungen zu berichten haben. Das

dafür erforderliche Monitoring zeigt auch für Schleswig-Holstein auf: Die Situation der Agrarvögel ist alarmierend und entfernt sich bei immer mehr Arten vom guten Erhaltungszustand. Mit der Nationalen Biodiversitätsstrategie, fußend auf entsprechenden internationalen Vereinbarungen, versucht die Bundesregierung, diesem Abwärtstrend entgegenzutreten. Bis 2020 soll der Artenrückgang gestoppt werden, so das hehre Ziel. Dass dieses gerade für die Vogelwelt unserer Kulturlandschaft illusorisch ist, geht unter anderem aus dem vom Bundesumweltministerium herausgegebenen „Indikatorenbericht 2014 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ hervor. Im übrigen hat sich auch das Land Schleswig-Holstein mal an einer Biodiversitätsstrategie versucht. Der dazu 2009 erstellte Entwurf verwies zwar auf die hohen Biodiversitätsverluste in der Agrarlandschaft, verzichtete hierzu jedoch auf effiziente Maßnahmenempfehlungen - und verschwand dann schnell in der Schublade.

So werden die Vogelbestände unserer Kulturlandschaft absehbar weiter ausgedünnt, wird der ‚stumme Frühling‘ Realität werden. Der anhaltend intensive Pestizideinsatz ist daran maßgeblich beteiligt. Zwar können Ökobetriebe und Naturschutzflächen als ‚Rettungsinseln‘ für Rebhuhn, Wachtel, Braunkehlchen, Feldlerche und andere fungieren - den auf breiter Fläche ungebremsten Rückgang dieser noch vor 50 Jahren häufigen Arten werden aber auch sie nicht aufhalten können. Für den „guten Erhaltungszustand“, wie ihn die EU-Vogelschutzrichtlinie für alle europäischen Vogelarten verlangt, von dem sich aber die Bestandsentwicklung gerade der Feldvögel auch in Schleswig-Holstein immer weiter entfernt, ist eine drastische Einschränkung der Biozidanwendung unumgänglich.

Fritz Heydemann

Stellv. NABU-Landesvorsitzender
 Naturschutzbund Schleswig-Holstein e. V.
 Färberstr. 51
 24534 Neumünster
 Tel. 04321 53734
 Fritz.Heydemann@NABU-SH.de
 www.schleswig-holstein.nabu.de



Schützen Grenzwerte für Pestizide unsere Gesundheit?

Dr. Hermann Kruse

Die Anwendung von Schädlingsbekämpfungsmitteln ist umfassend und europaweit seit 2013 durch die EU-Verordnung Nr. 528/2012 geregelt. Für die Zulassung eines Wirkstoffes ist es notwendig, dass neben der Risikobewertung für Mensch und Tier auch die Auswirkungen auf die Umwelt untersucht werden. Bezüglich der gesundheitlichen Bewertung der Wirkstoffe ist in Deutschland das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) federführend. Risiken für die Gesundheit können von Rückständen der Pflanzenschutzmittel in der Nahrung ausgehen. Aus toxikologischer Sicht haben die Fungizide (Schutz vor Schimmelpilzbefall), die Herbizide (Pflanzenvernichtungsmittel) und die Insektizide (Insektenvernichter) die größte Bedeutung.

Ihre Anreicherung in Pflanzen und Tieren (Akkumulation) ist abhängig von der Schnelligkeit des Abbaus in der Umwelt, ihrer Löslichkeit in Fetten und ihrer Möglichkeit, sich an Zellmembranen zu binden. Die besonders gute Anreicherung der chlorhaltigen organischen Biozide wie DDT, Lindan, Dieldrin, Chlorpyrifos und anderen in den Nahrungsnetzen führte in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts zum Verbot dieser Stoffe. Erschwerend kam hinzu, dass durch sie nachweislich u.a. Nervenschäden und Krebserkrankungen hervorgerufen werden können. Danach wurden Ersatzstoffe gesucht, die weniger stark akkumulieren und schwächer toxisch für den Menschen sein sollen.

Neue Wirkstoffe sind z.B. Glyphosat als Total-Unkrautvernichter, Carbamate zur Schimmelpilzbekämpfung und Pyrethroide zur Insektenvernichtung. Unstrittig werden diese Ersatzstoffe weniger in den Nahrungsnetzen angereichert als ihre Vorgängerstoffe. Nicht so eindeutig sind die Befunde zur Toxizität.

Nur unter großem Vorbehalt sollten administrative Höchstgehalte für Pestizide in der Nahrung akzeptiert werden. Die EU-weit gültigen Pflanzenschutzmittelhöchstgehalte in unserer Nahrung werden in der Regel aus nur wenigen tierexperimentellen Befunden hergeleitet. In diesem Zusammenhang ist auch zu beanstanden, dass die Tierexperimente

Anzahl der akuten Pestizidvergiftungen (Todesfälle) für einzelne Länder und Regionen pro Jahr

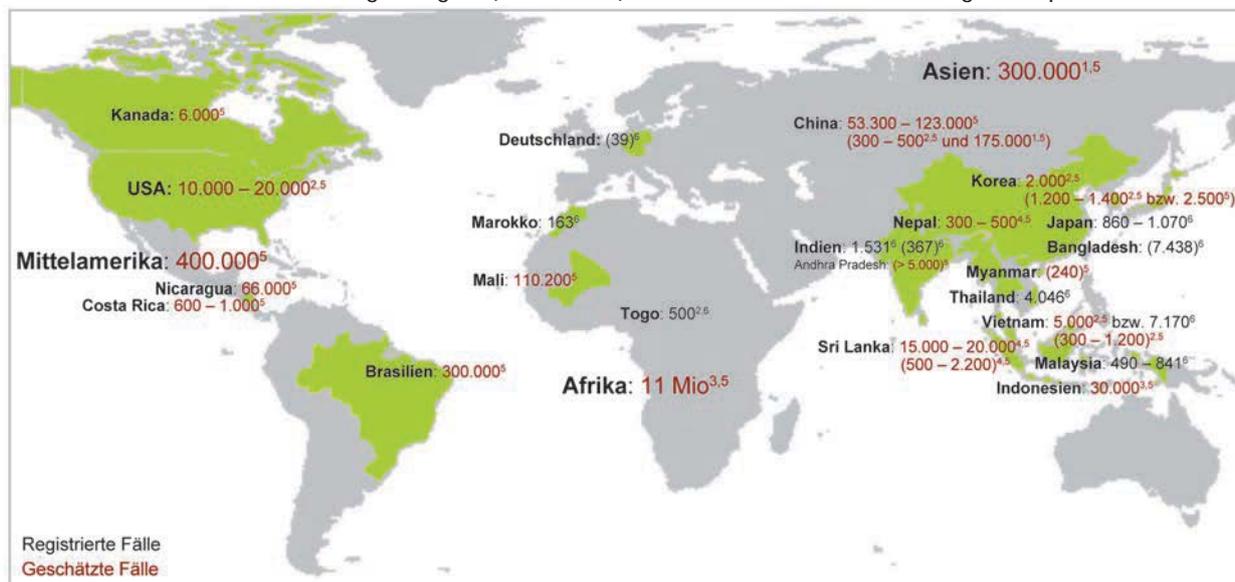


Abbildung aus "Pestizide und Gesundheitsgefahren" - Daten und Fakten, PAN Germany, 2012

häufig von den Herstellern selbst durchgeführt bzw. beauftragt werden. Die in Tierexperimenten beobachteten Unwirksamkeitsdosen werden durch 100 dividiert und sind dann die täglich für den Menschen zugemuteten Aufnahmen (TDA-Werte). Unter Berücksichtigung der Verzehrgewohnheiten können Höchstmengengehalte für die unterschiedlichen Nahrungsmittel errechnet werden: In der nur in geringen Mengen verzehrten Petersilie können z.B. höhere Rückstandsmengen toleriert werden als in wesentlich höheren Mengen verzehrten Kartoffeln. Aufgrund der Kritikpunkte ist m.E. zu fordern, dass das Vorkommen von Pestizidrückständen in der Nahrung dem Minimierungsgebot unterliegen muss. Eine Duldung von Höchstmengen ist nicht gesund-

heitsschützend. Eine TDA-Berechnung ist nur sinnvoll, wenn aufgrund von kriminellen Aktivitäten erhöhte Rückstandsmengen in der Nahrung vorkommen und die Bevölkerung besorgt ist, ob ihre Gesundheit beeinträchtigt wurde. Ein aktuelles Beispiel ist der Nachweis des Insektizids Fibronil in Hühnereiern.

Werden von einem zugelassenen Biozid Rückstände in unserer Nahrung nachgewiesen, müssen sowohl die Rechtmäßigkeit der Zulassung als auch Anwendungsbeschränkungen diskutiert werden. Falsch ist m.E. in solchen Fällen zumutbare Tagesaufnahmen zu errechnen. Beispielhaft zu erwähnen ist hier das Totalherbizid Glyphosat, das unter dem Handelsnamen „Round up“ bekannt ist. Glyphosat wurde im

Die wesentlichen Kritikpunkte an den Grenzwerttherleitungen sind:

- Die Anzahl der publizierten tierexperimentellen Untersuchungsbefunde zur Dosis-Wirkungsbeziehung eines Wirkstoffes ist gering.
- Die vom Hersteller durchgeführten Experimente werden in der Regel nicht publiziert, sondern lediglich den Genehmigungsbehörden vertraulich vorgelegt. Somit stehen die Befunde nur wenigen Fachleuten zur Bewertung zur Verfügung.
- Häufig bleibt bei der Angabe der Unwirksamkeitsdosis das kritische Organ, d.h. das Organ, das am sensibelsten auf den Stoff reagiert, unerkannt.
- Die Übertragung tierexperimenteller Erkenntnisse auf den Menschen ist häufig nicht berechtigt.
- Getestet werden lediglich Einzelstoffe; Wechselwirkungen mit anderen Bioziden aber auch mit anderen Umweltschadstoffen werden außer Acht gelassen.
- Die Belastungen gegenüber einem Biozid können auch aus anderen Quellen als der Nahrung erfolgen. Fungizide und Insektizide können z.B. auch im Hausstaub vorkommen, so dass sich die Exposition gegenüber einem Stoff aus der Inhalation und der oralen Aufnahme zusammensetzt.
- Die meisten Wirkstoffe enthalten Verunreinigungen, von denen die Toxizität häufig nicht bekannt ist. Außerdem werden dem Wirkstoff wirkungsverstärkende Stoffe beigemischt. Auch Lösemittel kommen in den Mixturen vor.

Foto: Angelika Elak



Nachweis des Insektizids Fipronil in Hühnereiern

Mikrogramm-Bereich pro Kilogramm u. a. in Hülsenfrüchten nachgewiesen. Zu fordern ist, dass unverzüglich die Toxizität des Glyphosats und seiner Abbauprodukte im menschlichen Organismus sorgfältig bearbeitet wird und darüber hinaus Anwendungsbeschränkungen bzw. Verbote diskutiert werden, die zur Entlastung der Nahrungsmittel führen. Schließlich müssen Beobachtungen zu Gesundheitsschäden der gegenüber Glyphosat belasteten Menschen (z.B. Anwender) gewissenhaft bewertet werden. Zu klären ist, ob die aufgrund von Tierexperimenten zu befürchtenden Effekte auch bei betroffenen Menschen gehäuft auftreten (Krebs und Missbildungen). Solange diese Fragen nicht eindeutig beantwortet werden können, ist eine weitere Zulassung von Glyphosat abzulehnen. Aufgabe der Toxikologie ist es, Fragen nach den Gesundheitsschäden durch Pestizideinwirkungen zu beantworten. Chronische Belastungen gegenüber geringen Mengen von Pestiziden (z.B. kontaminierte Nahrung) führen nur selten zu offensichtlichen Gesundheitsschäden, die eindeutig mit der Pestizidbelastung in Zusammenhang gebracht werden können. Erfahrungen liegen allerdings für Menschen vor, die infolge eines Unfalls oder beruflichem Umgang mit Pflanzenschutzmitteln hohen Dosen ausgesetzt waren. Die in diesen Fällen beobachteten Gesundheitsschäden können jedoch nicht unmittelbar auf chronisch mit geringen Dosen Belastete übertragen werden.

Bei chronischen Belastungen gegenüber Pestiziden in kleinen Dosen kann es zur Schwächung des Immunsystems, Schäden am Nervensystem und aller-

gischen Reaktionen kommen, so dass es bei Vorbelastungen mit anderen Fremdstoffen bzw. Gesundheitsschwäche anderer Ursachen zu einer Gesamtsituation kommt, bei der das „Fass zum Überlaufen“ kommt. Komplexe Gesundheitsschäden können die Folge sein.

Hinweisen möchte ich auf Menschen, die aufgrund spezifisch ausgebildeter Körperfunktionen besonders sensibel auf Fremdstoffe reagieren. In diesem Zusammenhang muss auch die multiple Chemikalienunverträglichkeit (MCS) erwähnt werden. Der Mechanismus für MCS ist nicht geklärt. Wir gehen jedoch davon aus, dass bei MCS-Erkrankten erhöhte Belastungen gegenüber einem Schadstoff (z.B. Pestiziden) zu einer anhaltenden Überempfindlichkeit gegenüber Schadstoffen führen kann. Beispielhaft für chronische Belastungen mit einem Biozid und daraus folgende Gesundheitsschäden sollen hier die Pyrethroide vorgestellt werden. Pyrethroide gehören zu den meist verwendeten Insektiziden in Deutschland. Sie wurden in Anlehnung an die Strukturen der natürlich in Chrysanthemenblüten vorkommenden Pyrethrine chemisch so verändert, dass sowohl die Wirksamkeit als auch die Nachhaltigkeit gesteigert wurden (Handelsnamen für Pyrethroide: Deltamethrin, Permethrin,



Foto: Angelika Elak

Im Apfelanbau wird häufig zur Giftspritze gegriffen

Cyfluthrin usw.). Eine im Tierexperiment erkannte nervenschädigende Wirkung wurde auch bei Menschen beobachtet, die erhöhten Pyrethroid-Belastungen nach Pyrethroid-Anwendungen in Wohnungen ausgesetzt waren. Die vor allem an Stäube

gebundenen Pyrethroide können zu Beschwerden wie übermäßige Müdigkeit, Benommenheit, vermehrtem Kopfschmerz, Übelkeit, Antriebsarmut und Konzentrationsschwäche führen. Über die Schwellendosis für die Eintrittswahrscheinlichkeit der Effekte existieren unterschiedliche Angaben in der Literatur.

Pestizid-Vorkommen in unserer Nahrung sind unerwünscht. Die Angabe von unschädlichen Rückstandsmengen in der Nahrung ist äußerst problematisch, da viele Einflußgrößen die Grenz-

wertleitung beeinflussen. Folglich muss das Minimierungsgebot gelten. Letztlich ist nur die restriktive Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zielführend. Erkrankungen durch erhöhte Pestizidaufnahmen sind literaturbekannt. Im Vordergrund der Wirkungen stehen allergische Reaktionen, Immunschwächen und Schäden am Nervensystem. Kausalzusammenhänge zwischen Gesundheitsbeschwerden und Pestizidbelastungen sind schwer belegbar. Daraus den Schluss zu ziehen, dass es sie nicht gibt, ist falsch.



Glyphosatanwendung bis an die Wohnbebauung

Foto: Angelika Elak

Dr. Hermann Kruse

Institut für Toxikologie
Christian-Albrechts-Universität
Brunswiker Str. 10
24105 Kiel
Tel. 0431 500 30916
kruse@toxi.uni-kiel.de
www.toxi.uni-kiel.de



Chemischer Pflanzenschutz und seine Risiken - ein Umdenken ist überfällig

Susan Haffmans

Rund 70 Jahre chemischer Pflanzenschutz liegen hinter uns. Das hat Spuren hinterlassen. Pestizide lassen sich mittlerweile überall auf der Welt nachweisen, in Böden, Seen, Flüssen, im Grundwasser, direkt vor der Haustür und am Polarkreis, in Lebensmitteln, im Hausstaub, in der Muttermilch und in anderen Körperflüssigkeiten. Im Laufe der Geschichte des chemischen Pflanzenschutzes wurden immer wieder Pestizide entwickelt, die zum Zeitpunkt ihrer Markteinführung als „sicher“ angepriesen wurden und dann doch verantwortlich waren für Schädigungen der Gesundheit von Menschen und Tieren, für Belastungen der Umwelt und Reduzierung der Artenvielfalt.

Die Beispiele hierfür reichen von Organo-Chlorverbindungen, wie dem in den 1930er Jahren zugelassenen und längst verbotenen DDT, das sich im Fettgewebe und in der Umwelt angereichert hat, über Organophosphate wie Parathion, besser bekannt als E 605, das aufgrund seiner extremen akuten Toxizität für viele Vergiftungen verantwortlich war, über Atrazin, das zahllose Grundwässer kontaminiert und so Trinkwasserstandorte gefährdet hat, bis zu den „modernen“ Neonikotinoiden, die aufgrund ihrer Bienen-Gefährlichkeit seit 2013 zumindest einem Teilverbot unterliegen. Hinzu kommen neuere Erkenntnisse über Pestizide, beispielsweise aus den Stoffgruppen der Triazole und der Dithiocarbamate, die in das empfindliche Hormonsystem von Menschen und Tieren eingreifen können („Endokrine Disruptoren“, EDs). Zahlreiche Gesundheitsstörungen wie die Beeinträchtigungen der Fruchtbarkeit, neurologische Störungen oder die Förderung hormonbedingter Krebsarten wie Brust-, Hoden-, Prostatakrebs werden mit der Exposition gegenüber EDs in Verbindung gebracht. Dieser Blick zurück zeigt, dass trotz erfolgter Verschärfungen im Zulassungsverfahren, technischer Neuerungen und höherer Ausbildungsqualität, der Einsatz chemisch-synthetischer Pestizide immer zu Belastungen von Mensch und Umwelt und Artenvielfalt führte und führt, die bei Markteinführung nicht absehbar waren bzw. im Rahmen der Risikobewertung nicht erkannt, unterschätzt oder ignoriert wurden. Seit 2002 versuchte Deutschland zunächst mit dem freiwilligen „Reduktionspro-

gramm chemischer Pflanzenschutz“ und seit 2009 mit dem verbindlichen „Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP)“ die negativen Auswirkungen des chemischen Pflanzenschutzes zu reduzieren – leider bislang ohne große Erfolge. Mit der Überarbeitung der gesetzlichen Vorgaben zur Zulassung und zur Verwendung von Pestiziden im Jahr 2009 wurde zudem der integrierte Pflanzenschutz zum gesetzlich verbindlichen Mindest-Standard für den Pflanzenschutz in Europa und die Befolgung „der allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes“ festgeschrieben. Diese schreiben sowohl vorsorgende Maßnahmen, wie Fruchtfolge, angepasste Düngung und phytosanitäre Maßnahmen vor, als auch eine Bevorzugung nicht-chemischer Verfahren vor chemischen Methoden, wenn sich mit ihnen ein zufrieden stellendes Ergebnis bei der Bekämpfung von Schädlingen erzielen lässt.

Doch trotz der genannten rechtlichen Vorgaben und jahrelanger freiwilliger Bemühungen ist die Intensität des chemischen Pflanzenschutzes in Deutschland de facto gestiegen. So stieg der Inlandsabsatz an Pestizid-Wirkstoffen (ohne die inerten Gase) seit 2002 bei nahezu unveränderter Nutzfläche um gut 17 Prozent. Das zeigt: Die regulativen Vorgaben und Aktionsprogramme finden nicht oder nur halbherzig Eingang in die Praxis, sind unzureichend verbindlich und verfehlen das gesetzliche Ziel, die Abhängigkeit vom chemischen Pflanzenschutz zu minimieren. Was ist also zu tun, um den Pestizideinsatz effektiv zu reduzieren und Menschen, Natur und Umwelt

gesund zu erhalten?

Am effektivsten gelingt der Schutz, wenn Pestizide gar nicht erst eingesetzt werden. Es gilt vielmehr, nicht-chemische Pflanzenschutzverfahren in Forschung, Beratung und in der Praxis intensiv zu fördern. Im Bereich der Züchtung muss die Entwicklung robuster und resistenter Sorten, die ohne chemisch-synthetischen Pflanzenschutz auskommen, vorangetrieben werden. Fusionen großer Agrarkonzerne, wie die von Bayer und Monsanto, die gemeinsam zum größten Anbieter für Saatgut und Pestizide weltweit würden, sind daher unbedingt zu verhindern, denn sie verschärfen lediglich die Machtkonzentration im Agrarbereich und schränken die zukünftige Sortenwahl weiter dramatisch ein. Es bedarf vielmehr der Förderung von Anbausystemen, die auf pflanzenbauliche Kompetenz zur Vorbeugung vor Krankheitsbefall setzen, mit intelligenten Fruchtfolgen und angepasstem Düngemanagement.

Landwirte dürfen bei der Umstellung vom chemischen Pflanzenschutz auf nicht-chemische Verfahren nicht alleine gelassen werden. Sie benötigen fachkundige, von der Pestizid-Industrie unabhängige Beratung, Fortbildung und solide finanzielle Unterstützung. Statt wie bisher befürchteten Ertragseinbußen vorab durch Beizung des Saat- und Pflanzguts zu begegnen, sollten Landwirten andere Modelle der Absicherung im Ertragsausfall angeboten werden. Ein solcher, systematischer Ansatz

zur Pestizid-Reduktion in Deutschland braucht Zeit und hat - das zeigen Vergangenheit und Gegenwart - starke Widersacher, gerade in einem Land, in dem führende Agrarchemiekonzerne beheimatet sind. Um die Weichen in Richtung Pestizid-Reduktion zu stellen ist es notwendig, die bislang in den Pestizid-Preisen unberücksichtigten Umwelt- und Gesundheits-Folgekosten des Pestizideinsatzes über risikobezogene Abgaben oder Steuern einzupreisen. Das ist mit geltendem EU-Recht vereinbar. Andere Länder wie Dänemark und Italien haben bereits Erfahrungen und Schleswig-Holstein hat bereits Vorschläge für eine nationale risiko-basierte Abgabe auf Pestizide erarbeiten lassen. Auch die Beibehaltung und der Ausbau der Ökolandbauförderung und der Forschungsförderung für den ökologischen Landbau sind wichtige Maßnahmen, denn jeder Hektar, der kontrolliert biologisch bewirtschaftet wird, trägt zur Pestizid-Reduktion bei. Von der in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und auch im NAP festgelegte Zielvorgabe von 20 Prozent Ökolandbaufläche (ÖLF), ist Schleswig-Holstein mit nur rund vier Prozent ÖLF leider noch weit entfernt.

Bis ein Umbau der Landbewirtschaftung vollzogen ist, sollten parallel notwendige Verbesserungen der Risikoprüfung im Rahmen der Wirkstoffgenehmigung und der Produktzulassung erfolgen, wie beispielsweise die Verschärfung der Prüfung auf „Bienengefährlichkeit“ durch Berücksichtigung

Inlandsabgabe Pestizid-Wirkstoffe (ohne Pestizide im Vorratsschutz (inerte Gase))

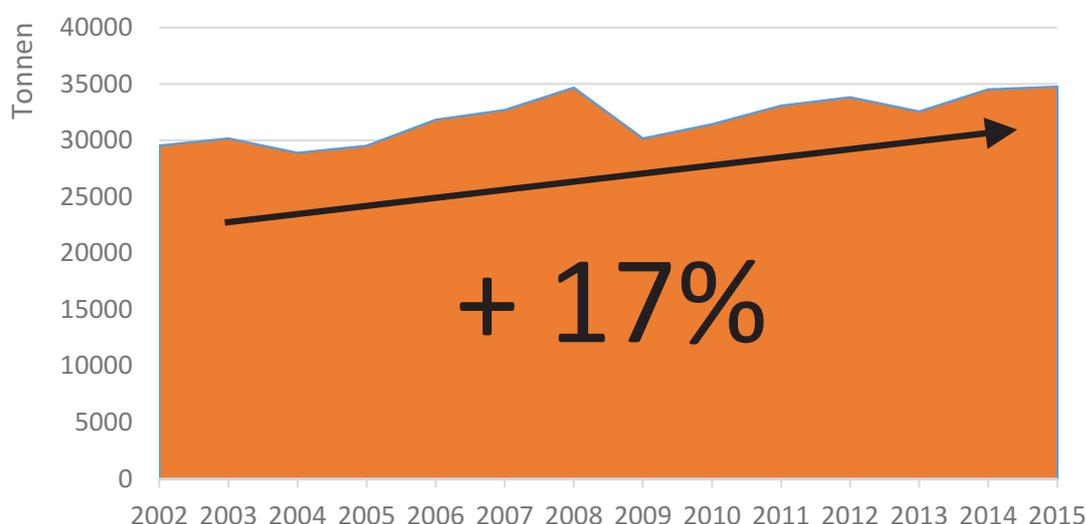
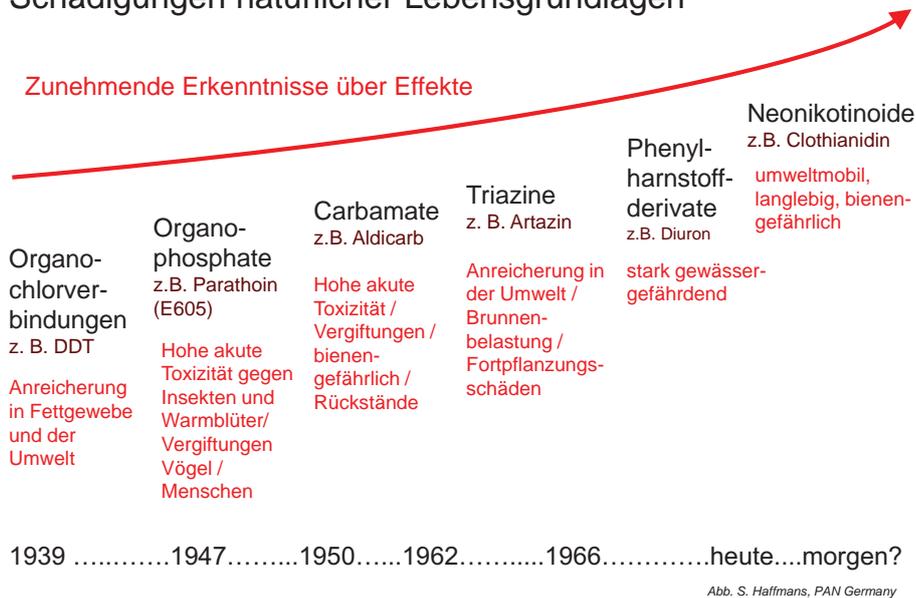


Abbildung: PAN Germany, basierend auf Daten des BVL zum Inlandsabsatz von Pestiziden

Pestizide: 70 Jahre Gesundheits-Belastungen und Schädigungen natürlicher Lebensgrundlagen



chronischer Giftigkeit und der Wirkung auch auf Wildbienen, die allgemeine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen und Mehrfachbelastungen, die konsequente Umsetzung von Ausschluss- und Substitutionsverfahren bei Pestiziden mit bestimmten gefährlichen Eigenschaften wie beispielsweise hormonschädliche Pestizide sowie die Begrenzung der Möglichkeit zur Einflussnahme der Pestizidhersteller auf Zulassungsentscheidungen. Auch regionale Einschränkungen zur Verwendung von Pestiziden, beispielsweise in und um Parkanlagen, Schulen, Kindergärten oder in Naturschutzgebieten sowie die Durchsetzung eines Verbots für die beson-

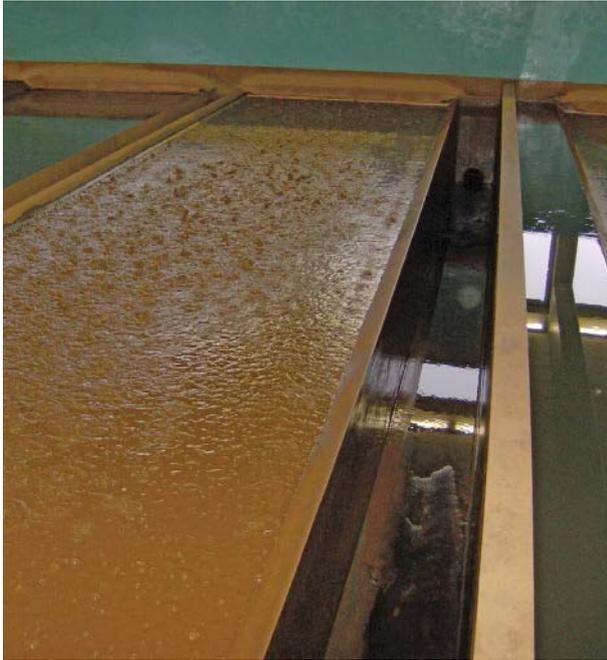
ders problematische Anwendung von Pestiziden durch ungeschulte Laien im Haus- und Kleingarten, sind wichtige Schritte, die auf kommunaler und föderaler Ebene gefördert werden können. Wichtig ist: Die Verantwortung für eine pestizidfreie Zukunft kann nicht von der Landwirtschaft alleine geschultert werden. Hier ist die gesamte Gesellschaft gefordert, Ideen einzubringen und Verantwortung zu übernehmen. Und damit kann jeder schon heute beginnen: Beim Verzicht auf Unkrautvernichter und Insektensprays im eigenen Garten und mit dem Einkauf von nicht gespritztem Obst, Getreide und Gemüse aus der Region.



Susan Haffmans

Referentin für Pestizide/Tierarzneimittel
Pestizid Aktions-Netzwerk e.V. (PAN Germany)
Nernstweg 32
22765 Hamburg
Tel. 040 399 19 10 25
susann.haffmans@pan-germany.org
www.pan-germany.org

Foto: Dr. Ina Walenda



Trinkwasseraufbereitung im Wasserwerk Glinde

Trinkwasseruntersuchungen liegen bei einem Beispiel-Stadtwerk, das zwischen 40.000 und 50.000 Einwohner versorgt, bei rund 15.000 Euro pro Jahr. Unterm Strich führen alle diese Maßnahmen zu einer zum Teil deutlichen Erhöhung des Beprobungs- und Analyseaufwands.

Durch eine Verringerung der Förderleistung des betroffenen Brunnens kann versucht werden, die Belastung des Brunnenwassers und damit des abgegebenen Trinkwassers zu verringern. Der Erfolg lässt sich nur durch zusätzliche Analysen feststellen, was gleichzeitig wieder mehr Aufwand bedeutet. Führt diese Maßnahme nicht zum Erfolg,

kann es sinnvoll sein, einen Brunnen am alten Standort aufzugeben und den Bau eines neuen Brunnens in Betracht zu ziehen. Die damit verbundenen Kosten für den Bau des Brunnens liegen bei etwa einer halben Million Euro. Hinzu kommen Kosten für die Erschließung neuer Brunnenstandorte, die standortabhängig sehr stark variieren. Es liegen Beispiele für Erschließungskosten zwischen 0,1 bis 1,2 Millionen Euro vor. Unklar ist die Nachhaltigkeit dieser Strategie, da auch neue Brunnenstandorte zum Teil sehr schnell wieder positive PSM-Befunde aufwiesen. Schließlich besteht noch die Möglichkeit, die Aufbereitungstechnologie so zu verändern, dass Pflanzenschutzmittel weitgehend eliminiert werden können. Dies wird derzeit in einem Wasserwerk aus dem Kreis der kommunalen mittelständischen Unternehmen praktiziert - jährliche Kosten (Betrieb und Abschreibung) rund 300.000 Euro.

Insgesamt führen alle eingeleiteten Maßnahmen zu Mehrkosten, die über die Wasserpreise, -gebühren letztendlich an die Kunden des jeweiligen Unternehmens weitergegeben werden müssen, wenn diese wirtschaftlich arbeiten sollen. Teilweise reichen diese Mehrkosten an bis zu zehn Prozent des Wasserpreises heran. Deshalb sind Maßnahmen zu ergreifen, die das Einbringen von gesundheitsschädlichen chemisch-synthetischen Pflanzenbehandlungsmitteln weitestgehend unterbinden, oder dem Einsatz von grundwasservertretlichen Mitteln den Vorzug geben, über Steuern und Abgaben auf Pestizide sollte nachgedacht werden.



Dr. Guido Austen

Vorsitzender Arbeitskreis Wasser
Verband Schleswig-Holsteinischer Energie- und
Wasserwirtschaft e. V.
Hermann-Körner-Str. 61-63
21465 Reinbek
Tel. 040 7273 7391
eggert@vshew.de
www.vshew.de

Kluger Ackerbau geht ohne Pestizide

Dr. Ina Walenda

Der Unkrautvernichter Glyphosat ist ein weltweites Milliarden-Geschäft für die Hersteller. Die öffentliche Diskussion der letzten zwei Jahre über seine potentiell krebsverursachende Wirkung hat zwar ein Durchwinken der Neu-Zulassung für weitere fünfzehn Jahre zunächst verhindert. Für ein Moratorium oder ein Verbot hat der Protest aus Umweltverbänden und Bevölkerung noch nicht gereicht. Dem stehen die beinharten Interessen der Wirtschaft und nur schwache Politikvertreter entgegen. Doch für das bequeme Ackerbauinstrument gibt es Alternativen.

Für die landwirtschaftliche Praxis ist Glyphosat auf den ersten Blick ein einfacher, kostensparender Problemlöser. Einmal gespritzt räumt es zuverlässig und komfortabel mit allen "Unkräutern" auf. Daher ist es in den vergangenen Jahren immer schneller und sorgloser eingesetzt worden. In Deutschland sind es rund 40 Prozent der Ackerfläche, die jedes Jahr mit glyphosathaltigen Herbiziden behandelt werden. Bei der für Schleswig-Holstein typischen Kulturart Raps wird Glyphosat auf fast 90 Prozent der Anbauflächen ausgebracht. Eine chemisch-synthetische Alternative zum weltweit am meisten

verkauften Herbizid ist bislang nicht in Sicht. Alle anderen zugelassenen Mittel - so denn auch das Totschlag-Argument der Industrie - seien noch toxischer für Mensch und Umwelt. Gewässer würden stärker belastet, angebaute Kulturen stärker geschädigt. Es sei nicht ausgeschlossen, dass sogar Verbraucher in ihrer Gesundheit gefährdeter seien. Eine Alternative zum Spritzmitteleinsatz hieße Pflügen plus weiterer Bodenbearbeitung, um das Saattbett frei von Bewuchs zu halten. Doch einen Hektar zu pflügen anstatt ihn mit dem Totalherbizid zu behandeln, kann wegen des Mehraufwandes an Per-



Foto: Angelika Elak

Besser kein Bett im Kornfeld - heute müssen den Hunden die Beine nach dem Spaziergang abgewaschen werden. Hundebesitzer berichten von heftigen Reaktionen ihrer Vierbeiner auf Spritzmittel und Vergiftungserscheinungen wie Durchfall und Erbrechen.

sonal und Energie etwa doppelt so viel kosten. Je größer der Betrieb, um so mehr Kosten lassen sich mit Glyphosat einsparen. Ein Verzicht sei für die Betriebe folglich alternativlos, heißt es von den Anwendern. Ist das wirklich so?

Ergebnisse von Auswertungen des Julius-Kühn-Instituts in 2016 zeigten allerdings, dass die Substitution von Glyphosat durch zusätzliche Bodenbearbeitungsmaßnahmen nicht per se teurer sein muss. Im Ackerbau hängen die wirtschaftlichen Folgen davon ab, ob durch eine einmalige zusätzliche Bodenbearbeitung eine Wirkungsäquivalenz zu Glyphosat erzielt werden konnte. So führte die mechanische Unkrautbekämpfung durch eine einmalige Bodenbearbeitung ggf. sogar zu einem betriebswirtschaftlich identischen bis besserem Ergebnis. Standort, Witterung und Anbaupraxis gelten als wichtige Einflussfaktoren für die ökonomischen Konsequenzen der Substitution.

Dass verantwortliche Landwirtschaft ohnehin kein Glyphosat braucht, macht der einst für seinen Mühen belächelte Öko-Landbau schon lange vor. Und mehr und mehr konventionell arbeitende Landwirte sehen Glyphosat durchaus kritisch. Auch jenseits von Umwelt- und Gesundheitsaspekten ist

Glyphosat in der Praxis nicht nur heile Welt. Meist verdrängt wird, dass eine häufige Glyphosatanwendung zu neuen Problemen führt und an vielen Standorten bereits an seine Grenzen kommt. Weltweit nehmen Resistenzen auf dem Acker zu. Über 30 Pflanzenarten sind als resistent gegen Glyphosat gelistet. Als Beispiel sei der Ackerfuchsschwanz genannt. Nur noch wenige Herbizide in Deutschland wirken. In England gibt es schon einen multiresistenten Ackerfuchsschwanz. Wenn er sich ausbreitet, haben die Bauern keine andere Wahl, als den Acker brach zu legen, um dann Unkräuter schließlich wiederum mit Glyphosat oder mechanisch zu beseitigen. Dennoch kommt er immer wieder. Wo Ackerfuchsschwanz im Getreidefeld mitwächst, drohen Ernteaufschläge von 50 Prozent. Darüber hinaus gibt es Berichte, auch aus Schleswig-Holstein, über einen Zusammenhang zwischen der Verfütterung glyphosatbehandelter Futtermittel und gesundheitlichen Problemen mit der Fruchtbarkeit von Schweinen und Rindern. Wissenschaftler entdeckten zudem einen Zusammenhang zwischen Glyphosat in Futtermitteln und chronischem Botulismus bei Menschen und Rindern. Die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft

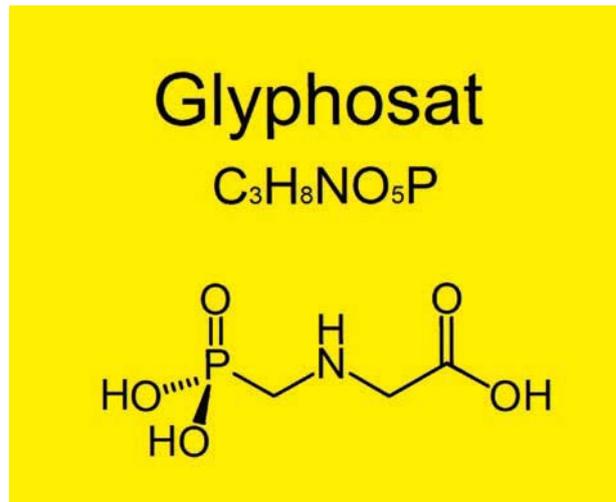


Foto: Privat

Klassische Fehlanwendung - der gesetzliche Mindestabstand (zwei Meter) wurde nicht eingehalten

(AbL) hat sich deshalb zu einer Position entschlossen, die ihren Verbandsmitgliedern eine Glyphosatanwendung nur als Notfallmaßnahme empfiehlt.

Ein ackerbauliches System, das in hohem Maße auf Agrarchemikalien beruht, dabei Folgen für die Gesundheit von Mensch und Tier sowie der Umwelt ignoriert, darf keine Zukunft haben. Eine solche Landwirtschaft basiert zudem auf einer fatalen Abhängigkeit von nur wenigen Mitteln und liegt damit in den Händen nur weniger Konzerne. Daher bedarf es einer Neuorientierung in der ackerbaulichen Praxis und in der Grünlandbewirtschaftung. Gut durchdachte Fruchtfolgen und herkömmliche mechanische Bodenbearbeitung machen das Gift auf dem Acker überflüssig. So schreibt es der Gesetzgeber ohnehin vor. Die deutsche Pflanzenschutzgesetzgebung verlangt vor dem Einsatz von Pestiziden zunächst eine Ausschöpfung sämtlicher biologischer, mechanischer und kulturtechnischer Möglichkeiten als Leitlinie des Handelns. Was braucht es aber, damit diese Rückbesinnung auf einen klugen Ackerbau ohne Glyphosat gelingt? Umweltgerechte Bewirtschaftungsweisen scheitern in der Praxis vor allem an einer fehlenden



Wirtschaftlichkeit für die Betriebe. Für 2020 steht allerdings eine Reform der europäischen Agrarfinanzierung an. Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) ist die wichtigste Stellschraube, um Landwirte betriebswirtschaftlich in die Lage zum Umsteuern hin zu umweltverträglichen Bewirtschaftungsweisen zu versetzen. Aus Steuermitteln finanzierte Agrarsubventionen, die sich am Grundbesitz orientieren, gehören abgeschafft. Statt dessen müssten Landwirte ausschließlich Geld für ökologische Leistungen erhalten, d. h. wenn sie besondere Leistungen



Hier wächst nichts mehr - großflächige Glyphosatanwendung bis an den Waldrand

Foto: Herbert Moritz

Pestizide reduzieren

für die Allgemeinheit erbringen und so Mensch, Tier und Umwelt schützen. Beratungsempfehlungen sollten alternative Systeme in den Vordergrund stellen. Die Agrarforschung müsste verstärkt agrarökologische Anbausysteme, biologische und kulturtechnische Verfahren des Pflanzenschutzes ins Visier nehmen. Schnell reagieren könnten die Bundesländer, wenn sie parallel zur Förderung des Ökologischen Landbaus auch für Agrarumweltmaßnahmen, bei denen Betriebe auf den Einsatz von Glyphosat und anderen Pestiziden verzichten, entsprechende Fördermittel anbieten würden. Die Fördersätze dafür müssten allerdings deutlich nach oben angepasst werden, um eine vergleichbare

Rentabilität zu erzielen wie bei konventioneller Bewirtschaftung.

In Schleswig-Holstein wurden Vorschläge der Umwelt- und Naturschutzverbände für ein Pestizidreduktionsprogramm für die laufende Fördermittelperiode von einem Grünen Landwirtschaftsminister leider nicht umgesetzt. Ebenso hat er seine eigene Idee einer Steuer auf Pestizide, die ihre Anwendung unattraktiver werden ließe, nicht weiter verfolgt. Höchste Zeit also, den öffentlichen Druck für Maßnahmen zur Reduzierung chemisch-synthetischer Pflanzenbehandlungsmittel, insbesondere gegen den Einsatz von Glyphosat, noch weiter zu intensivieren.

Foto: Herbert Moritz



Auch das gehört zu den Nebenwirkungen von Pestiziden: Unfall mit Spritzmitteln hier auf einem Hof in Vreden/Nordrhein-Westfalen.



Dr. Ina Walenda

Landesgeschäftsführerin
NaturFreunde Deutschlands
Landesverband S-H
Lorentzendam 16
24103 Kiel
Tel. 0431 98282995
ina.walenda@naturfreunde-sh.de
www.naturfreunde-sh.de

Wie kann eine Pflanzenschutzabgabe wirken?

Bernd Voß

Es mag politisch fahrlässig scheinen, eine weitere Abgabe oder Steuer zu fordern. Der Marktfruchtbau hat eine schwierige Marktsituation sowie höhere Belastungen durch widrige Ernteumstände. Außerdem haben die GRÜNEN im Bundestagswahlkampf 2013 wie ein Alptraum erfahren müssen, wie unbeliebt man sich mit neuen Steuerkonzepten machen kann. Aber hat nicht die kritische Diskussion um Neonikotinoide und Glyphosat in den letzten Jahren gezeigt, was es auch für Bewirtschafter bedeutet, wenn sich trotz sichtbarer Schwierigkeiten ganze Anbauverfahren, Fruchtfolgen und Züchtungen auf kritische Mittel ausrichten und die Alternativen nicht genügend entwickelt werden?

Die Pflanzenschutzpolitik der letzten Jahre hat mit den bisherigen Mitteln ihre Ziele nicht erreicht. Der Nationale Aktionsplan Pflanzenschutz (NAP) sieht eine Reduktion der Risiken der Pestizidanwendung um 30 Prozent bis 2023 vor. Dabei geht es um die beiden humantoxikologischen Ziele: a. Reduktion der Auswirkungen auf Anwender und Anwohner sowie b. weniger als ein Prozent Überschreitung der Rückstandshöchstmenge in Lebensmitteln bis 2021. Es geht um die Begrenzung der Pestizidanwendung und die Stärkung und Entwicklung integrierter und ökologischer Methoden sowie den Ökolandbau.

Der einfache Reflex mehr zu kontrollieren, greift genauso zu kurz wie die schnelle Forderung nach Verboten und der Umkehrschluss, solange es nicht verboten ist, ist es eben erlaubt. Die Folgekosten für Umwelt und Gesundheit spiegeln sich nicht annähernd im Erzeugerpreis wider. Das blockiert die Entwicklung einer Pestizidreduktion und auch Pestizidfreiheit. In einigen europäischen Ländern wie Frankreich, Schweden und Dänemark ist dieser Ansatz längst Realität.

In Deutschland fehlen einerseits Lenkungsinstrumente, mit denen risikobasiert, differenziert Mittel teurer gemacht werden, andererseits auch Finanzmittel für die Entwicklung und Etablierung von Verfahren zur Minderung und Beseitigung der Risiken des Pflanz-

schutzes. Daher haben 2015 die schleswig-holsteinische und andere Landesregierungen beim Helmholtzzentrum für Umweltforschung in Leibniz ein Gutachten in Auftrag gegeben. Das von den Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Disziplinen entwickelte Modell basiert a. auf einer Grundabgabe (Hektar und Wirkeinheit von 20 Euro); b. einem humantoxikologischen Faktor (nach ADI bzw AOEL Einstufung) für die Risiken für Verbraucher, Anwohner und Anwender; c. einem Faktor für Mittel, die substituiert (1,5-fach) werden können oder im Haus- sowie Kleingarten (4-fache) eingesetzt werden sollen. Die Erhebung der Steuer soll bei den Groß- und Einzelhändlern (vierfach) bzw. bei den Importeuren erfolgen. Es sollten zur humantoxiko-



Foto: Privat

Landwirt, Vorstand Agrarbündnis e. V. und MdL Bernd Voß auf der heimischen Scholle in der Wilstermarsch.

logischen Bewertung auch ökotoxikologische Parameter hinzugezogen werden. Die Höhe des Grundbetrages und seine Gewichtung zu Humantoxizität und Umwelttoxizität wären zu diskutieren. Was lässt sich zur Wirkung sagen: Modellkalkulationen in Getreide/Rapsfruchtfolgen könnten unter schleswig-holsteinischen Hohertragsstandorten durch das vorgeschlagene Steuermodell Kostensteigerungen bei den Pflanzenschutzmitteln durch die Steuer im Winterweizen von knapp 300 auf zirka 500 Euro pro Hektar, in der Wintergerste von 150 auf zirka 250 Euro pro Hektar und beim Raps von zirka 170 auf über 300 Euro pro Hektar ausmachen. Diese Zahlen beruhen auf der Annahme, dass weder bei den Mitteln noch bei Fruchtfolge und Anbaustrategie Anpassungsreaktionen erfolgen. Das wäre aber infolge der erheblichen Kostensteigerung bzw. Einkommenseinbußen zu erwarten.

Das Gutachten geht von einer kurzfristigen Reduktion von 20 Prozent im Ackerbau, bis zu fünf Prozent bei starren Nachfragen wie in Sonderkulturen aus. Langfristig wird eine Reduktion von 35 Prozent für möglich erachtet. Die Einnahmen werden mit einer Milliarde Euro jährlich bzw. mit 59 Euro pro Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche durchschnittlich bundesweit angegeben.

Bei der Verwendung dieser gebundenen Haus-

haltsmittel ist die Diskussion offen. Wichtig ist es, die Lenkungswirkung zu erhalten, Akzeptanz zu stärken und Verwaltungskosten niedrig zu halten. Denkbar wären: Anschubhilfen für Alternativen im Anbausystem, Pflanzenzüchtung, nicht-chemische Pflanzenschutzmaßnahmen entwickeln und vielfältige Fruchtfolgen fördern. Aber auch kurzfristige Mittelbereitstellung für bestimmte Kulturen, um Belastungsspitzen am Anfang zu puffern und den Anpassungsprozess zu beschleunigen, sind zu prüfen. Die Mittel können aber auch in Lebensmittelüberwachung, Umweltüberwachung und Trinkwasseraufbereitung gehen.

Natürlich kommt bei landwirtschaftlichen Erzeugnissen schnell das Argument der Benachteiligung im internationalen Wettbewerb durch eine Pflanzenschutzsteuer. Das lässt sich nicht völlig negieren, sie sind in anderen europäischen Ländern aber auch nicht eingetreten. Insgesamt gibt es auch in anderen Bereichen bedeutendere länderspezifische Kostenunterschiede bei Arbeit und Energie, so dass das als Argument nicht gegen eine Pflanzenschutzabgabe hilft.

Wichtiger erscheint mir jenseits der Umwelt- und Gesundheitsargumente, auf die Perspektive einer besseren Positionierung im Wettbewerb und dabei auf die bessere und sichere Qualität der Erzeug-

Foto: Bernd Voß



Landwirte protestieren in Berlin für den Erhalt bäuerlicher Strukturen in der Landwirtschaft, gegen zunehmenden Intensivierungsdruck und Ausrichtung ihrer Produktion auf den Weltmarkt.

nisse zu setzen. Wir müssen davon ausgehen, dass der Lebensmitteleinzelhandel zukünftig noch stärker in diesen Bereich schauen wird. So kann die Einführung einer Abgabe zu einem Wettbewerbsvorteil generieren.

Die Zeiten, wo Fehler im Pflanzenbau durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln überdeckt werden könnten, seien vorbei. Diese Aussage stammt aus der Zeitschrift „top agrar“ und belegt, dass diese Einsicht nicht nur in Umweltverbänden, sondern auch in Agrarfachkreisen angekommen ist. Landwirtinnen und Landwirte reagieren bei verbindlichen Vorgaben schnell mit betrieblichen Anpassungen. Wer sich gegen eine Abgabe ausspricht, muss auch sagen, welche relevanten Alternativen es zum gesetzlichen Auftrag der Pflanzenschutzmittelreduktion gibt. Einfach „Nein“ sagen ist keine Alternative.

Die Zielvorgaben zur Pflanzenschutzgesetzgebung in EU und Bund wie auch beim Nationalen Aktionsprogramm (NAP) werden verfehlt, wenn es dafür keine neuen Impulse gibt. Die Aufwandsmengen gehen nicht wirklich zurück, gleichzeitig werden die Mittel nicht weniger toxisch. Pflanzenschutzmittelreste werden immer noch dort gefunden, wo sie nicht hingehören, nämlich im Grundwasser, in Seen und Flüssen und in Lebensmitteln. Die verbesserte Analysetechnik zum Problem zu erklären bedeutet, die Sache völlig auf den Kopf zu stellen. Wenn die Tatsache akzeptiert wäre, dass es ein Problem mit Pflanzenschutzmittelrückständen gebe und dazu Handlungsbedarf bestehe, öffnete dies den Weg zu einer gemeinsamen Suche nach Lösungen.

Die aktuellen Plagiatsvorwürfe an das Bundesamt für Risikobewertung (BfR) im Zusammenhang mit den vorgelegten Studien von Monsanto bestätigen: Eine Pflanzenschutzsteuer ersetzt keine unabhängige Prüfung, Zulassung, Evaluierung und Verbot von Pflanzenschutzmitteln. Eine Reform des Zulassungsverfahrens und auch Verbote nach derzeitigem Recht sind allerdings politisch schwer durchzusetzen oder langwierige Verfahren. Das Ordnungsrecht stößt an Grenzen, weil nicht alles kontrolliert werden kann. Die Kontrollquote liegt bei knapp zwei Prozent. Durch Ordnungsrecht allein werden nicht genügend Anreize für Innovation und Effizienzsteigerung gegeben. In anderen Ländern hat sich gezeigt, dass eine ökonomisch wirkende Lenkungsabgabe das Potential hat, die Risiken durch den chemischen Pflanzenschutz wirksam zu reduzieren.

Eine ökonomisch wirkende Lenkungsabgabe oder Steuer ist ein attraktives Instrument, um eine Reduktion der Risiken durch den chemischen Pflanzenschutz zu erreichen. Aus dieser Perspektive lohnt es sich, die Pflanzenschutzabgabe weiter zu entwickeln, dafür zu streiten und sie umzusetzen. Daher halte ich den Weg über eine Abgabe für einen guten Weg, der auch Bäuerinnen und Bauern entgegenkommt. Sie können selbst über die für ihren Betrieb jeweils am besten geeigneten Maßnahmen entscheiden und sie mit etablieren. Die erhobenen Mittel könnten auch den Betrieben bei der Umsetzung der Ziele helfen. Das gibt Anreiz für betriebliche Entwicklungen auf dem Weg zu ehrlicheren Produktpreisen.

Bernd Voß

Vorstand Agrarbündnis e. V.
MdL Grüne Landtagsfraktion
Dieksdorf 124
25554 Nortorf/Wilster
Tel. 0431 988 1515
Mobil 0173 9135 092
bernd.voss@sh-gruene.de
www.bernd-voss.info



Stopp dem Schmuggel illegaler Pflanzenschutzmittel

Silke Schwartau

Wissenschaftliche Studien zeigen: Wer viel Obst und Gemüse isst, lebt gesünder. Doch immer wieder zeigen Untersuchungsergebnisse, dass verschiedene Obst- und Gemüsesorten mit Pestizidrückständen belastet sind. Daher ist es wichtig, den Pestizideinsatz weiter zu minimieren und strikt auf die Einhaltung von Grenzwerten zu achten, um den hohen Gesundheitswert pflanzlicher Lebensmittel nicht zu schmälern. Einiges hat sich in den letzten Jahren zum Positiven bewegt, so geht der Bioanbau voran, wenn auch leider nur in kleinen Schritten. Der Handel akzeptiert von vielen Lieferanten keine maximale Auslastung möglicher Grenzwerte mehr und das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) berücksichtigt seit Jahresanfang auch Mehrfachrückstände in seinem Zulassungsverfahren. Trotzdem heißt es wachsam bleiben, denn es gibt noch immer keinen Summengrenzwert, so wie beim Trinkwasser, und im Zuge der Globalisierung kommen neue Probleme hinzu, die noch zu wenig bekannt sind.

Beispiel China: Das Reich der Mitte exportiert besonders viele Nahrungsmittel. Viele Produkte, wie Tomaten, getrocknete Pilze oder Knoblauch stammen häufig aus China und werden gern in verarbeiteten Lebensmitteln verwendet. So kommen etwa 80 Prozent der weltweiten Ernte für Saftkonzentrate von dort. Aus Sicht vieler Verbraucher spricht einiges gegen den hohen Import von Lebensmitteln aus China. Denn in keinem anderen Land der Welt werden so viele Pestizide verwendet. Dabei kommen zudem Stoffe zum Einsatz, die in

Deutschland und der Europäischen Union längst verboten sind. Doch weil in China die Untersuchungen der Lebensmittel nicht immer unabhängig oder auf dem neuesten Stand und die Kontrollinstanzen oft korrupt sind, gelangt das Gift unbemerkt ins Essen. Weltweit agiert eine „Pestizid-Mafia“, die illegale Pflanzenschutzmittel verkauft - dies auch über den Hamburger Hafen oder weitere Häfen Norddeutschlands. So finden Beamte des Zolls immer wieder falsch deklarierte Ladungen mit gefährlichen Substanzen, die rund um die Welt geschickt wer-

Was ist ein illegales Pflanzenschutzmittel ?

Wenn es nach Pflanzenschutzrecht nicht zugelassen ist

- Patent- und/oder Markenrechtsverletzung
- Falschdeklaration nach Gefahrgutrecht
- Steuervergehen
- Verstoß gegen Ex- und Importvorschriften

Hürden, die den Kampf gegen illegale Pestizide behindern:

- Mangel an einer einheitlichen weltweiten Reglementierung: Pestizide sind nicht einheitlich reglementiert. Länderübergreifende Verbote wären hilfreich. Das gemeinsame Interesse an der Vernichtung illegaler Pflanzenschutzmittel könnte dadurch gesteigert und jahrelange Transportwege vermieden werden.
- Unübersichtliche Zulassungsverfahren: Komplexe und vor allem unterschiedliche Zulassungsregeln oder wenig restriktive Gesetze bieten zahlreiche Schlupflöcher für Manipulationen, sowie für eine fehlerhafte und unvollständige Deklaration.
- Korruption: Bestechlichkeit - insbesondere in Afrika - verhindert ein rigoroses Eingreifen.
- Lukrativer Verkauf: Die Gewinnspanne beim Verkauf von illegalen Pestiziden ist enorm hoch. Das geringe Entdeckungsrisiko und die oft verschleierte Handelsrouten machen den Verkauf von illegalen Pflanzenschutzmitteln zu einem lukrativen Geschäft. Oftmals sind illegale Pestizide für Landwirte eine günstige Alternative zu zugelassenen Markenprodukten.
- Fehlende Sachkunde: Zollbeamten sind häufig nicht umfassend im Umgang mit Pestiziden geschult.
- Einfache Beschaffungsmöglichkeiten im Internet: Illegale Pestizide können problemlos im Internet bestellt werden. Die Anbieter werben sogar mit speziellen Lieferwegen, die eine Umgehung des Zolls ermöglichen.
- Probleme bei den Prüfverfahren: Die Analyse von Proben dauert teilweise mehrere Tage, dann muss die Ware lange festgehalten werden.
- Falsche Deklaration: Die Angabe falscher Inhaltsstoffe ist nicht grundsätzlich strafbar. Die Einfuhr der Ware kann verhindert werden, die Vernichtung der falsch ausgezeichneten Stoffe allerdings häufig nicht.
- Verpackungen ohne Produzenten-Hinweis: Separater Versand von illegalen Pestiziden und den dafür vorgesehenen Verpackungen, so dass bei Entdeckung nur die gefälschten Verpackungen vernichtet werden können.
- Rückverfolgung kaum möglich: Die Ware wird häufig umgeladen, Behörden haben wenig Kapazitäten und transnationale Kooperationen sind nur in geringem Umfang vorhanden.
- Vermischungsgefahr: Legal erworbene chemische Stoffe können auch im Inland zu illegalen Pflanzenschutzmitteln gemischt werden.
- Transportrisiken: Die Risiken beim Transport auf Containerschiffen oder im Flugzeug sind enorm hoch, insbesondere bei niedrigen Flammpunkten können unvorhersehbare Gefahrenquellen entstehen.
- Kaum Risiken für die Pestizid-Mafia: Die Überwachung der einzelnen Stationen (Hersteller, Einführer, Abfüller, Etikettierer, Verkäufer) ist mangelhaft.

Foto: Verbraucherzentrale Hamburg



Schiffstransporte mit Pestiziden sind ein hohes Risiko für die Umwelt

den. Um die Pestizid-Belastung zu verringern ist eine verbesserte Kontrolle in den europäischen Häfen dringend erforderlich, jedoch allein nicht ausreichend. Teilweise fehlen den Behörden die rechtlichen Mittel, um diese Pestizide aus dem Verkehr zu ziehen, weil sie nur transportiert, aber nicht angelandet werden - also sozusagen nicht von Bord gehen und das Containerschiff nicht verlassen. Besonders in Afrika werden illegale Pflanzenschutzmittel häufig flächendeckend eingesetzt: Ein hohes Gesundheitsrisiko für die Verbraucher, wenn die Lebensmittel dann wieder nach Europa exportiert werden. Zuweilen wird nach besonders giftigen Stoffen in Europa gar nicht gesucht, weil diese in unseren Breiten ja ohnehin nicht zugelassen sind - ein fataler Irrtum. Die Gewinnspannen der Fälscher sollen übrigens denen der Rauschgiftschmuggler sehr ähnlich sein. Selbst für die Arbeiter vor Ort in Afrika oder Asien, die teilweise vollkommen ungeschützt mit den giftigen Stoffen

in Berührung kommen, stellen illegale Pestizide ein immenses Gesundheitsproblem dar. Um den Schmuggel mit illegalen Pestiziden einzudämmen sind folgende Maßnahmen angezeigt: Die Schaffung eines mehrsprachigen Portals, in dem unter anderem die länderspezifischen Gesetze zum Einsatz von Pestiziden dokumentiert werden, wäre eine Grundvoraussetzung. Beispielsweise könnte damit nachvollzogen werden, welchen Pestiziden eine Banane aus Tansania oder eine Erbse aus Kenia laut dortigem Gesetz ausgesetzt sein könnte. Sollte es zu einem Einsatz von illegalen Pestiziden kommen und diese Gefahrenquelle im europäischen Schnellwarnsystem aufgelistet werden, könnten europäische Verbraucher diese Lebensmittel gezielt boykottieren. Das würde Druck auf die Anbauländer ausüben. Zum Austausch von Informationen sollte

Die chinesische Gefahren-Quelle

- Aus China stammen mehr als 95% der illegalen PSM in Europa, seine Produktionsmengen wachsen weiter,
- China produziert $\approx 2.000.000$ t PSM/Jahr,
- China exportiert die Hälfte seiner PSM-Produktion,
- China produziert zu 10-30% des Weltmarktpreises,
- China kann alle PSM „nachbauen“,
- Hamburg ist Chinas wichtigste Eintrittspforte zu Europa.

eine länderübergreifende Meldestelle eingerichtet werden, über die Behörden gegenseitig Informationen über Zulieferer oder zurückgesandte Container austauschen können. Durch eine gemeinsame Meldestelle können zudem die häufig verschleierte Handelsrouten sichtbar gemacht werden. Um die Effizienz der afrikanischen Verbände zu erhöhen, wäre ein Know-How-Transfer, und auch eine finanzielle Unterstützung beim Aufbau von Informations- und Prüfstellen, wünschenswert.



Silke Schwartau

Abteilungsleiterin Lebensmittel und Ernährung
Verbraucherzentrale Hamburg e. V.
Kirchenallee 22
20099 Hamburg
Tel. 040 24832 142
schwartau@vzhh.de
www.vzhh.de

Vom Winde verweht

Gerald Wehde

Leichtflüchtige Pestizidwirkstoffe werden vom Wind über weite Strecken transportiert und belasten die Kulturen anderer Bauern. Doch die Zulassungsbehörden von Pflanzenschutzmitteln in Deutschland sitzen die Problematik aus.

Herbizidabdrift vom Nachbarfeld ist das eine. Nur mit hohem Aufwand lässt sich der Verursacher feststellen und Schadensersatz einfordern. Oft bleibt der geschädigte Landwirt auf seinem Schaden sitzen. Das andere ist, wenn das Gift von weit her auf das eigene Feld weht. Dann kann kein Verursacher mehr ermittelt werden. Mit so einem Fall hatten es die Bewirtschafter vom Bioland-Betrieb Gut Wilmersdorf in Brandenburg zu tun. Im Winter 2012 meldete sich ein Kunde bei Betriebsleiter Stefan Palme, der Körnerfenchel bei ihm bezogen und Herbizidrückstände entdeckt hatte. Alarmiert schickte Palme weitere Proben ans Labor. Erneut fanden sich die beiden Wirkstoffe Pendimethalin und Prosulfocarb. Beide gehören im konventionellen Landbau zum Spritzalltag. Nur: Gut Wilmersdorf hat keine konventionellen Nachbarn. Um den Fenchel herum werden alle Flächen im Umkreis von zwei Kilometern biologisch bewirtschaftet. Der Betrieb mit 1.100 Hektar liegt im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin und damit im größten zusammenhängenden Bio-Anbaugebiet in Deutschland. Palme erstattete Anzeige gegen unbekannt und wies das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz in Brandenburg (LUGV) auf die Pestizidverunreinigung hin. Im Folgejahr war der Fenchel erneut mit den beiden Herbiziden kontaminiert. Der Landwirt konnte den Bio-Fenchel wieder nicht wie geplant verkaufen.

Das LUGV nahm sich des Hinweises von Stefan Palme an und beauftragte ein Umweltbüro, die Sache näher zu untersuchen. Dessen Experten beprobten Baumrinden und stellten technische Passivsammler auf Palmes Feldern auf. Und siehe da: Obwohl in diesem Jahr nachweislich kein Landwirt in der näheren Umgebung Pendimethalin oder Prosulfocarb verwendet hatte, fanden sich Rückstände in den Sammlern. Die Gifte mussten also über weite

Entfernungen herangeweht worden sein. Und zwar in großen Mengen, denn Pendimethalin war am Standort 100- bis 1.000-fach höher konzentriert als in Sammlern in unbelasteten Gebieten an der Nord- und Ostsee. Mit der Veröffentlichung des LUGV-Gutachtens wurde 2015 erstmals systematisch belegt, dass Pendimethalin und Prosulfocarb, die die Hersteller ADAMA, BASF und Syngenta in Deutschland vertreiben, über weite Strecken verfrachtet werden. Die beiden Unkrautvernichter verunreinigen so die Ernten von Bio-Bauern und konventionellen Landwirten, die diese selbst nicht



Foto: Gut Wilmersdorf

Nach der Ernte aufgestellter Passivsammler: Hier sammelte sich zum regulären Erntetermin der Wirkstoff Pendimethalin an

ausbringen. Dadurch können Waren nicht mehr wie geplant oder gar nicht vermarktet werden. Zum Beispiel wenn der gesetzlich verankerte strenge Grenzwert für Babynahrung überschritten wird. Doch auch den zuständigen Behörden in Bund und Ländern ist seit langem bekannt, dass Pestizide auch über weite Entfernungen verfrachtet werden, das zeigen Sitzungsprotokolle. So wurden in Grünkohlproben immer wieder hohe Belastungen mit Pendimethalin gefunden, die nicht mit direkter Abdrift vom Nachbarfeld erklärt werden konnten.

„Wir Landwirte bleiben auf dem Schaden durch den Pestizidferntransport sitzen, den andere verursachen. Denn in diesem Fall ist kein Verursacher zu ermitteln“, sagt Stefan Palme vom Gut Wilmersdorf stellvertretend für viele geschädigte Landwirte. Auch andere Kulturen und Kräuter wie Grünkohl, Dill und Petersilie, aber auch Arzneipflanzen, sind regelmäßig kontaminiert. Das bereitet auch den Herstellern und Händlern zunehmend Probleme, die auf heimische Bio-Produkte setzen. „Es kann nicht sein, dass deutsche Bio-Bauern den Anbau bestimmter Kulturen einstellen müssen, weil die Behörden bei der Zulassung von Pestiziden versagen“, ärgert sich Erwin Winkler, Geschäftsführer des Kräuterherstellers Herbaria. Betroffene Bio-Unternehmer wandten sich 2016 unterstützt von Bioland in einem offenen Brief an Bundeslandwirtschaftsminister Schmidt. Sie verlangten darin Sofortmaßnahmen auf nationaler Ebene, die die Kontamination durch Pendimethalin und Prosulfocarb deutlich reduzieren, allen voran das Verbot der Anwendung in Flächenkulturen wie Getreide. Denn hier stehen alternative Herbizide zur Verfügung, die weniger dazu neigen, über weite Strecken durch die Luft transportiert zu werden.

Zudem sollen die Pestizidhersteller dazu verpflichtet werden, Kapselformulierungen zu verwenden. Zwar hatte die Zulassungsbehörde, das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) für beide Wirkstoffe im März 2016 zusätzliche Anwendungsaufgaben veröffentlicht, allerdings lösen diese nicht das Problem der hohen Verdunstungsneigung beider Wirkstoffe. Bioland fordert gemeinsam mit den Bio-Unternehmen zudem ein umfassendes staatliches Monitoring von Pestizidwirkstoffen in der Luft. Denn Fernverfrachtungen beschränken sich nicht auf Pendimethalin und Prosulfocarb. Schadenfälle durch das Herbizid Clomazone sind seit langem bekannt.

Auch Glyphosat steht auf der Verdachtsliste, allein aufgrund seiner hohen Ausbringungsmengen von 5.000 bis 6.000 Tonnen jährlich.

Auch die Agrarminister der Bundesländer sind besorgt und behandelten die Problematik auf zwei ihrer Agrarministerkonferenzen in 2015 und 2016. Sie forderten deren Berücksichtigung bei künftigen Zulassungsentscheidungen. Der Bund sollte zudem ein umfassendes Luft-Monitoring zu Pestiziden installieren. Passiert ist seitdem nichts. EU, Bundeslandwirtschaftsministerium und BVL wiegeln ab. Stattdessen verfolgen die Behörden einen anderen Weg der Problembewältigung: Im Juli hat die EU die Grenzwerte für Pendimethalin in bestimmten Gemüsekulturen zum Teil deutlich erhöht (Verordnung (EU) 2015/1101). Den schwarzen Peter haben alle Anbauer, sowohl konventionell als auch bio, die die besonders hohen Anforderungen für Babynahrung oder Arzneimittel bei Pestiziden erfüllen müssen. Doch mit diesem Problem lässt man sie alleine.



Gerald Wehde

Pressesprecher, Geschäftsleitung
Agrarpolitik und Kommunikation
Bioland e.V.
Kaiserstraße 18
55116 Mainz
Tel. 0613 1239 7920
gerald.wehde@bioland.de
www.bioland.de

Solawi - eine Lösung für Vieles

Inga Mahlke

Lebensmittelskandale und die Diskussionen zum Ackergift Glyphosat haben erfreulicherweise zu einem erhöhten Bewusstsein bei Verbrauchern und Konsumenten geführt. Viele möchten etwas ändern und verantwortlich handeln und sich gesund ernähren, frei von Pestizidrückständen. Das hat zu einem regelrechten Bioboom geführt. Doch auch der löst leider nur einen Teil unserer Probleme in der globalisierten Welt.

Wir importieren Nahrungsmittel aus der ganzen Welt und wissen oft gar nicht mehr, was wann bei uns wachsen würde. Wenn der Anbau ökologisch zertifiziert und somit pestizidfrei ist, erfordert er zwar weltweit einen sorgsameren Umgang mit Böden, Pflanzen und Tieren als die konventionelle Landwirtschaft. Außerdem werden sinnvoller Weise Gewässer und Grundwasser geschont, aber im engeren Sinne ökologisch und wirklich nachhaltig gehandelt wird damit leider noch lange nicht.

Nur als Beispiel sei gefragt wie ökologisch nachhaltig denn ein Bio-Erdbeer-Joghurt aus Bayern ist, der polnische Erdbeeren enthält und erst in 800 Kilometer Entfernung in Schleswig-Holstein gekauft und gegessen wird, ganz zu Schweigen von einer biologisch angebauten Flugmango aus Übersee oder dem Einschweißen und ähnlichen überflüssigen Verpackungen auch bei Bioprodukten. Verpackungen und lange Transportwege machen einen Großteil der Nachhaltigkeit wieder zunichte, selbst wenn man auf Biolabel achtet. Daraus ergibt sich als erstes Fazit: Bio allein kann die Welt nicht retten.

Wichtig ist es, auf Regionalität und Saisonalität zu achten. Die solidarische Landwirtschaft setzt diese Forderungen hervorragend um und trägt außerdem noch zum Erhalt der kleinbäuerlichen Betriebe und unserer Natur- und Kulturlandschaft (Knicks) bei und das in der Regel biologisch, also ohne Einsatz von Pestiziden. Kleine - meist Biohöfe - kommen aus der Wachstumsdruckspirale heraus und können erhalten werden, weil sich Menschen zusammen gefunden haben, die eine neue andere Wirtschaftsweise aufbauen wollen, unabhängig von EU-Normen oder Fördergeldern, eine kleinbäuerliche Landwirtschaft, die gemein-

schaftlich getragen wird: biologisch, regional und saisonal.

Die Verbraucher unterstützen einen oder mehrere Höfe, ganz konkret mit einem monatlichen Beitrag für mindestens ein Jahr. Durch diese gegenseitige Vereinbarung wird deren Existenz gesichert, denn die Höfe bekommen ein festes Einkommen und wirtschaftliche Planungssicherheit, ihr Absatz ist gesichert und sie wissen für wen sie arbeiten, denn sie sind Teil einer Gemeinschaft. Sie sind raus aus dem Wettbewerbsdruck, denn die Produkte verlieren ihren Preis, wenn sie nicht mehr mit dem (Welt-)marktpreis konkurrieren müssen. Die Verbraucher wissen, wo ihr Essen herkommt, kennen die Wirtschaftenden und können mitbestimmen, was angebaut wird, manchmal dürfen sie auch mithelfen. Sie tragen auch das Risiko für Missernten oder Massenernten, d.h. Mangel oder Überfluss bestimmter Produkte. Dafür bekommen sie wöchentlich gesunde, pestizidfreie, wertvolle, regionale, saisonale und meist ökologische Nahrungsmittel,



Foto: Inga Mahlke

Ernteeinsatz der Mitglieder der Solawi

ganz frisch und unverpackt in hoher Qualität direkt vom Erzeuger, jedoch nicht zwingend in Normmaßen. Sie werden mit gesunden, naturbelassenen und schonend verarbeiteten Lebensmitteln versorgt und lernen wieder wertzuschätzen, was der Boden uns schenkt und daraus ihr Essen zu planen. Sie sind eingebunden in einem sozialen Netzwerk mit den Erzeugern und den anderen Verbrauchern, mit denen sie die Ernte teilen. Sie bekommen durch Besuche und wöchentliche Ernte- und Infobriefe Einblick in die Abläufe auf den Höfen und in die Produktion und dadurch wieder einen dichteren Bezug zu ihren Lebensmitteln und nebenbei auch zur Natur, besonders zur Erde und zum Land, auf denen sie erzeugt werden. Dieser Kontakt ist spannend, durchaus nicht nur für die Kinder. Alle können Ideen einbringen und sich als Gemeinschaft weiterentwickeln.

Manche Solawis haben neben Gemüse noch Getreide oder Brot, Milch und Milchprodukte und entsprechende Fleischanteile. Einige haben Hühner oder kümmern sich um eigene Obstwiesen oder denken über solche Ausbaumöglichkeiten nach. Der sorgsame Umgang miteinander und das (Wieder-)erlernen der natürlichen Abläufe fördert Nähe zueinander und zur Natur. Mit dem Vertrauen zueinander wächst auch das Verständnis und die gegenseitige Wertschätzung und die Wertschätzung der Produkte und ganz nebenbei werden enorme Mengen an Verpackungen vermieden und Transporte reduziert.

zum Schluss Beispiele aus der guten landwirtschaftlichen Praxis unserer Solawi, der Gemein-

schaft der Schinkeler Höfe. Verbunden sind vier zertifizierte Biobetriebe. Gemüse gibt es vom Wurzelhof, Milchprodukte und dazu entsprechend anfallendes Rindfleisch von Hof Rzehak, Kartoffeln, Getreide, Eier und Eigelegprodukte von Hof Mevs, sowie Brot und Backwaren von der Kornkraftbäckerei. Allen ist sehr an einem Ressourcen schonenden Umgang mit der Natur gelegen. Sie arbeiten seit Jahrzehnten nach den Biorichtlinien, also selbstverständlich ohne Agrochemie (Pestizide und mineralisch-synthetische Düngemittel) und betreiben darüber hinaus noch umfangreiche Bodenpflege (Mischsaaten mit Klee- und Leguminosen zur Düngung und gegen Erosion, Mulchen gegen Unkraut und Austrocknung). Sie halten den Boden locker und fruchtbar, benutzen samenfeste Sorten und vermeiden nach Möglichkeit die Irrwege der industriellen Landwirtschaft wie z.B. gentechnisch veränderte Pflanzen oder entsprechendes Saatgut.

Für Menschen ohne eigenen Hof, die wenig Zeit zur Selbstversorgung haben bzw. denen das nötige Know-how fehlt, ist das Prinzip der solidarischen Landwirtschaft ideal. Hier finden wir als Verbraucher Antworten auf die genannten Probleme unserer Zeit und können aktiv gegen den Strom schwimmen. In der Gemeinschaft können wir viel mehr bewirken als allein und so zur Verbesserung unserer Lebensgrundlagen beitragen. Das geht weit über das Vermeiden von Pestiziden hinaus, was im ökologischen Anbau gesetzlich vorgeschrieben ist. Solidarische Landwirtschaft ist ein Modell mit Zukunft - zur Nachahmung empfohlen.



Inga Mahlke

Schinkeler Höfe
info@schinkeler-hoefe.de
www.schinkeler-hoefe.de

Ethoxyquin - verbotenes Pestizid in Aquakulturen

Thilo Maack

Fisch ist beliebt: 1,15 Millionen Tonnen konsumierten die Deutschen laut Fisch-Informationszentrum (FIZ) im Jahr 2015. Ganz oben auf der Beliebtheitsskala finden sich Zuchtfische wie Lachs und Forelle. Fisch gilt als gesund, doch aus konventioneller Aquakultur hat er es in sich: Stichproben weisen bei einer Laboruntersuchung im Auftrag von Greenpeace bedenkliche Mengen an Ethoxyquin auf. Ethoxyquin ist eine Chemikalie, die früher als Pflanzenschutzmittel verwendet wurde. Seit 2011 gilt ein EU-weites Verbot für diesen Einsatz. Nach wie vor wird Ethoxyquin jedoch Tierfutter wie Fischmehl beigemischt, um dieses haltbar zu machen. Das Fischmehl dient hauptsächlich in konventionellen Fischzuchten, sogenannten Aquakulturen, als Futter. So landet Ethoxyquin in Speisefisch, in Supermärkten und schließlich auf den Tellern der Verbraucher.

Da die Bewertung des Wirkstoffes zu einer Reihe von Bedenken führte, widerrief die EU im Jahr 2011 die Zulassung von Ethoxyquin enthaltenden Pflanzenschutzmitteln. Für zahlreiche Nahrungsmittel wie Fleisch oder Gemüse wurden maximal zulässige Höchstmengen festgelegt. Jene für Fleisch liegt bei 50 Mikrogramm pro Kilogramm (50µg/kg). Für Fisch gibt es jedoch bis heute keinen Grenzwert. Welche Wirkung Ethoxyquin auf Mensch und Umwelt hat, dazu fehlen bisher ausführliche Daten. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat bis heute kein abschließendes Urteil zur Toxizität von Ethoxyquin gefällt. Einzelne wissenschaftliche Arbeiten und Studien lassen vermuten, dass Ethoxyquin die Erbsubstanz schädigt, den Leberstoffwechsel verändern und krebserregend sein kann. In Tierversuchen wurden Nierenfunktionsschäden, Schilddrüsenunterfunktionen, Störungen der Reproduktion und DNA-Schädigungen festgestellt. Eine Expertise des Kieler Toxikologen Prof. Dr. Edmund Maser ist hier finden: <http://gpubl.de/06kHL>

Anders als Wildfisch, muss Zuchtfisch gefüttert werden. Das geschieht mittels Fischmehl oder -öl und darin steckt meist auch Ethoxyquin. Aber wie kommt es dort hinein?

Einer der größten Fischmehlhersteller sitzt in Peru. Bis zu fünf Millionen Tonnen Fisch werden hier an der Küste Südamerikas gefangen. Der Großteil dieses Fisches dient jedoch nicht der men-

schlichen Ernährung, sondern wird verarbeitet, um an Artgenossen verfüttert zu werden - in Form von Fischmehl oder -öl. Bis zu fünf Kilogramm Frischfisch wird benötigt, um ein Kilogramm Fischmehl herzustellen. Fischmehl-Produzenten, wie in Peru, verteilen das Fischmehl in der ganzen Welt. Mehr als die Hälfte wird in Fisch-Aquakulturen eingesetzt, ein weiterer Teil landet in der Tiermast an Land. Die Verteilung erfolgt über Händler, wie etwa dem größten europäischen Fischmehl-Händler, der Firma Köster Marine Proteins mit Sitz in Bremen und Hamburg. Von hier geht das Fischmehl beispielsweise zu Lachs-Aquakulturen in Norwegen oder Fischzuchten in Mittelmeerländern. Bis



Foto: Greenpeace

Verbotenes Pflanzenschutzmittel im Speisefisch

Pestizide reduzieren

zu 15.000 Kilometer kann das Fischmehl auf der Reise zu seinem Bestimmungsort zurücklegen. Um es für den Transport haltbar zu machen und um zu vermeiden, dass es sich selbst entzündet, wird die chemische Substanz Ethoxyquin zugesetzt. Bis zu 150 Milligramm pro Kilogramm Fischmehl dürfen völlig legal enthalten sein. Dieses Verfahren ist kostengünstiger als ein Kühltransporter, der genauso für Haltbarkeit und Brandschutz sorgen würde.

Fische in konventionellen Aquakulturen fristen ein tristes Dasein, eingepfercht mit hunderten Artgenossen schwimmen sie im ewigen Kreis der Gehege. Ein regelmäßiger Futterregen sorgt für eine unnatürlich schnelle Gewichtszunahme. Fischpellets, aus einer Mischung aus Fischmehl und -öl, Soja- und Maisproteinen sowie Weizen, Bohnen und anderem Gemüse plus diversen Zusatzstoffen wie beispielsweise Antibiotika oder Herbizide gelangen mittels Futterautomat ins Gehege. Diese Zusatzstoffe können sich im Fisch anreichern und dadurch auf den Tellern der Verbraucher landen. Greenpeace hat Ende November / Anfang Dezember 2016 insgesamt 54 Fischprodukte im Labor auf Ethoxyquin untersuchen lassen. Die Stichproben, darunter Lachs, Forelle, Dorade und Wolfsbarsch stammen aus den bekannten deutschen Supermärkten Aldi Nord, Aldi Süd, Edeka, Famila, Kaufland, Lidl, Marktkauf, Netto, Penny, Real und Rewe sowie aus Biomärkten. Untersucht wurden Tiefkühlfisch, sowie geräucherter und frischer Fisch aus Aquakulturen, Bio-Aquakulturen und Wildfängen. Alle 38 Speisefische aus konventionellen Aquakulturen enthielten Ethoxyquin. In 32 Proben der Aquakultur-Fische lag die Ethoxyquin-Belastung

über der gesetzlich erlaubten Höchstbelastung für Fleisch, das bedeutet der Ethoxyquin-Wert lag über 50 Mikrogramm pro Kilogramm. Die höchste Ethoxyquin-Belastung wies ein Lachsprodukt aus norwegischer Aquakultur auf. Der für Fleisch existierende Grenzwert (50µg/kg) wurde dabei um mehr als das 17-fache überschritten. In Fischprodukten, die aus Bio-Aquakulturen stammen, wurde Ethoxyquin nur in sehr geringen Mengen nachgewiesen. Dieses ist in der Regel nicht im Futter vorhanden, das für die Bio-Zucht eingesetzt wird. Jedoch kann es in anderen Stoffen vorkommen, die bei der Zucht zugesetzt werden. Nur in einer Bio-Lachs-Probe aus Norwegen wurden erhöhte Ethoxyquin-Werte gefunden. Eine ungewöhnliche Ausnahme, über deren Grund sich nur spekulieren lässt. So kann es hier etwa zu einer falschen Etikettierung oder Vermengung von Futter gekommen sein.

Wildlachs ist im Gegensatz zu Lachs aus Aquakultur in der Regel frei von Ethoxyquin, da er nicht gefüttert wird. Das haben auch die Laborproben bestätigt. Welche Fische ökologisch vertretbar sind, zeigt der Greenpeace Fischratgeber (www.greenpeace.de/fisch). Alle Ergebnisse unter: <http://gpurl.de/vNIJm>

Greenpeace fordert:

- EU-Verbot von Ethoxyquin als Futtermittelzusatz
- Verkaufsstopp von Fischprodukten, deren Ethoxyquin-Gehalt über der gesetzlichen Höchstmenge für Fleisch (50 µg/kg) liegt.



GREENPEACE

Thilo Maack

Fischerei und Fischereipolitik
Greenpeace e. V.
Hongkongstr. 10
20457 Hamburg
Tel. 040 306 180
presse@greenpeace.de
www.greenpeace.de

Pestizide in Privatgärten - vollkommen überflüssig

Angelika Elak

In Hausgärten werden bundesweit jährlich rund 5000 Tonnen Pestizide eingesetzt, davon 90 Tonnen glyphosathaltige Handelsprodukte. Der jährliche Umsatz beläuft sich auf etwa 65,7 Millionen Euro. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) stellt nach seiner letzten bundesweiten Befragung zur „Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Haus- und Kleingartenbereich“ 2016 zwar fest, dass die angewendete Menge Pflanzenschutzmittel in Privatgärten abgenommen hat, die Mehrheit der Klein- und Hausgärtner aber noch immer zu viele Pestizide einsetzt. Dies ist umso bedauerlicher, da der Verzicht hier besonders leicht fällt.

Eigenheimbesitzer, die ihren Garten schnell und günstig angelegt haben, sind oft wenig informiert und greifen, wenn das Moos im Garten sprießt oder sich Schädlinge über die Rosen hermachen, häufig unbedacht zu Pestiziden. Dabei ist der Einsatz von Pestiziden, der auf gärtnerisch genutzten Flächen zulässig ist, durchaus nicht risikolos. Auf befestigten oder versiegelten Flächen wie Wegen, Auffahrten und Terrassen ist laut Pflanzenschutzgesetz die Ausbringung chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel verboten. Die Gefahr ist hier besonders groß, dass die Mittel schnell in Grundwasser und Kanalisation gelangen. Berichte des Pflanzenschutz-Kontrollprogramms des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zeigen jedoch, dass die Anwendung von Unkrautvernichtungsmitteln auf diesen Flächen trotz Verbot aus vermeintlicher Bequemlichkeit,

Ignoranz oder Unwissenheit sogar zugenommen hat. In Deutschland ist das BVL für die Zulassung der Gifte für den Haus- und Gartenbereich zuständig. Zugelassene Produkte sind mit dem Aufdruck „Anwendung im Haus- und Kleingartenbereich zulässig“ gekennzeichnet. Deutliche Gebrauchshinweise z. B. bezüglich der Dosierung müssen angegeben werden. Die Produkte sind in Baumärkten, Gartencentern und im Internet zu kaufen. Sie können zwar jeweils nur in kleinen Verpackungseinheiten erworben werden, doch wiederholte Käufe sind problemlos möglich. Ganz anders als Landwirte können Privatpersonen sie ohne Sachkundenachweis anwenden. Fehlanwendungen wie Überdosierung, falsche Produktwahl, zu häufige Anwendungen und ungünstige Produktkombinationen sind kaum zu kontrollieren. Fatale Folgen für die Umwelt sind damit nicht ausgeschlossen, denn auch die zuge-

Foto: Angelika Elak



Ein Großteil der im Garten verwendeten Mittel wird gegen Schnecken eingesetzt



Foto: Angelika Elak

In dieses Beet gelangt keine Schnecke

lassenen Pestizide sind für Wasser- und Bodenlebewesen und Insekten gefährlich und in der Folge für Mensch, Tier und Umwelt.

Angesichts dieser Risiken muss die Frage gestellt werden, ob eine verstärkte Information und Aufklärung der Anwender ausreichend ist oder regulative Maßnahmen seitens der Gesetzgebung ergriffen werden müssen. Unser Nachbarland Frankreich hat längst gehandelt. Ein nationales Gesetz („Labbé law“) verbietet den Einsatz von Pestiziden bereits seit 2014 auf kommunalen Flächen mit Ausnahmeregelungen für Friedhöfe und Sportplätze bis Ende 2018, ab Januar 2019 wird die Abgabe von Pestiziden an Amateurgärtner und der Einsatz in Haus- und Kleingärten verboten sein („keine Pestizide in Laienhand“). Die Franzosen rechnen mit einer Reduzierung des Pestizideinsatzes von insgesamt zehn Prozent. Frankreich fordert von den EU-Mitgliedstaaten ein europaweites Verbot des Pestizideinsatzes außerhalb von Agrarflächen. Während die Niederlande, Belgien und Luxemburg bereits ähnliche Ziele verfolgen, konnte sich Deutschland noch nicht für diesen Weg entscheiden. Aber auch bei uns steigt das Bewusstsein für die gesundheitlichen und ökologischen Folgen. Immer mehr Gemeinden zeigen, dass es auch ohne Gift auf kommunalen Flächen geht. Das ist in doppelter Hinsicht wichtig: Zum einen hat der Verzicht auf Pestizide einen erheblichen positiven Einfluss

auf die Umwelt, zum anderen haben die Kommunen eine Vorbildfunktion und können die Akzeptanz für naturnahe Flächen im kommunalen, aber auch im privaten Bereich in der Bevölkerung erhöhen. Auch die Studie des BMEL zeigt, dass es einen Trend hin zu mehr grün in den Städten gibt. Immer mehr Menschen in der Stadt schließen sich mit anderen zusammen und nutzen Freiflächen in der Stadt für den pestizidfreien Anbau von Obst, Gemüse oder Kräutern. Urban Gardening-Projekte entstehen in immer mehr Städten. Kommunen müssen darin unterstützt werden, die Vorteile solcher Initiativen zu erkennen und zu fördern. Überall in Deutschland entstehen auch „Essbare Städte“, hinter denen die Idee steckt, Gemüse und Obst gezielt auf öffentlichen Grünflächen ökologisch anzubauen. Die Bürger sind eingeladen, beim Anbau zu helfen und zu ernten. Auch in privaten Naturgärten, Therapiegärten, Schulgärten und interkulturellen Gärten zeigt sich, dass es ohne Gift geht. In diesen Gärten stehen das gemeinsame Tun, das Naturerleben und die Begegnung im Vordergrund, zum Vorteil von Gesundheit und Umwelt. Ein positiver Trend zeigt sich auch bei den Anbietern. „Es geht auch ohne Chemie“ heißt es bei der Baumarktkette „Bauhaus“. Diese hat glyphosathaltige Produkte freiwillig aus dem Sortiment genommen und Alternativen zur Chemie vorgeschlagen. Erst kürzlich hat die Baumarktkette toom damit geworben, künftig

Foto: Angelika Elak



Pestizide gehören keinesfalls in das Gemüsebeet



Foto: Angelika Elak

Nicht erwünschte Pflanzen lassen sich auch ohne Chemie entfernen

nur noch Zierpflanzen zu verkaufen, die ohne bienenschädliche Neonikotinoide produziert werden. Im Bereich der chemischen Pflanzenschutzmittel verzichtet toom seit 2015 komplett auf bienenschädliche Produkte.

Tipps, wie man auch ohne Pestizide gärtnern kann, z. B. durch geeignete Standort- und Pflanzenwahl, Mischkultur, Förderung von Nützlingen, vorbeugende Pflanzenschutzmaßnahmen und Schneckenabwehr gibt es ausreichend.

Die Verbannung von Pestiziden aus Privatgärten ist längst überfällig. Laut Statistischem Bundesamt

gibt es bundesweit zirka 20 Millionen Haus- und 1,2 Millionen Kleingärten auf einer Fläche von 46.000 Hektar, Tendenz steigend. In Schleswig-Holstein machen die Privatgärten nach Schätzung der NaturFreunde ungefähr zwei Prozent der Gesamtfläche aus. Unsere Landschaft unterliegt einem immer stärkeren Nutzungsdruck. Daher ist die Bedeutung von Privatgärten enorm, denn sie sind ein wichtiger Rückzugs- und Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere und tragen zum Erhalt der biologischen Vielfalt bei. Gartenbesitzer stehen somit in einer hohen Verantwortung.

Angelika Elak

Projektleitung Pestizidprojekt
NaturFreunde Deutschlands
Landesverband S-H
Lorentzendamm 16
24103 Kiel
Tel. 0431 9828 2995
angelika.elak@naturfreunde-sh.de
www.naturfreunde-sh.de



Stadt Eckernförde - 30 Jahre Herbizidverzicht

Sylvia Bent und Michael Packschies

Die an einer Ostseebucht gelegene Stadt Eckernförde hat 22.000 Einwohner auf einer Festlandsfläche von rund 14 Quadratkilometern. Die Lage zwischen Noor und Ostsee ist touristisch hoch attraktiv, wobei es insbesondere Tagestouristen und Gäste bei Privatvermietern sind, die den Großteil der Besucher ausmachen. Dementsprechend ist in den touristisch relevanten Bereichen die Pflege des öffentlichen Grüns von besonderer Bedeutung. Neben Grünanlagen und dem Kurpark haben die 20 Mitarbeiter der Stadtgärtnererei aber auch Straßenbegleitgrün, Parkplätze, Sportplätze, Spiel- und Bolzplätze, Kindergärten und Schulen sowie Naturflächen und Wanderwege zu unterhalten und den städtischen Baumbestand zu kontrollieren und erhalten.

Bereits Ende der 80er Jahre war in Eckernförde ein Verbot des Einsatzes von Herbiziden auf eigenen Flächen mit Ausnahme von Sportrasen und der Pflanzenanzucht im Gewächshaus politisch beschlossen worden. Seitdem erfolgt die Bekämpfung unerwünschter Wildkräuter zum Teil mit der Hand unter Verwendung von Hacke, Fugenkratzer und Besen. Die Pflanzen werden nach alter Weise geteet und zum Vertrocknen liegengelassen bzw. zusammengefeigt. Die Mitarbeiter der Stadtgärtnererei sind eingespielt und motiviert. Das Grünpflegekonzept baut hierauf auf.

Neben der rein händischen Arbeit wird auch auf maschinelle Unterstützung gesetzt. Es kommen handgeführte Unkrautbürsten zum Einsatz, ebenso Trecker mit Besen, Schlegelmäher, Spindelmäher und Container für Mühaufgaben und die Wild-

krautegge für Sportanlagen und Sandwege. Zusätzlich werden Lohnunternehmer mit der Heißwasserdampfbehandlung von Pflasterflächen beauftragt. Sowohl der Personalbestand als auch die zur Verfügung stehenden Geldmittel setzen der Bekämpfung intensität Grenzen. Über Pressemitteilungen, Handzettel, Vorträge und persönliche Gespräche wird gelegentlich für mehr Akzeptanz von Wildkräutern geworben, um die Erwartungshaltung der Menschen etwas zu reduzieren. Die zu pflegenden Flächen werden in drei Klassen eingeteilt: Kernbereiche mit hoher Pflegeintensität sind beispielsweise die Innenstadt und der Kurpark, Randbereiche mit geringerer Pflegeintensität, zu denen Parks und Spielplätze zählen, und Außenbereiche und naturnahe Flächen mit minimaler Pflege.

In den Kernbereichen wird einmal pro Woche der Rasen gemäht. Es gibt viele Beetanlagen mit Wechselblüher, mit Staudenmischungen kombinierte Rosenbeete und Flächen mit höheren Stauden und Sträuchern. Die reinen Rosenbeete haben sich als sehr arbeitsaufwendig herausgestellt und werden deshalb nach und nach umgewandelt. Heckenschnitt erfolgt zweimal jährlich. In den hinteren Randbereichen der großen Beete treten oft Giersch, Quecke oder Sauwinde auf. Diese werden im Sommer gemäht oder gerupft. Giersch wird zwischen den höheren Stauden belassen. In zeitnahe Bekämpfungen können nicht vorgenommen werden. Wenn höherwertige Beete stark befallen sind, werden die Flächen umgegraben oder ausgekoffert. Anschließend wird eine neue Staudenmischung



Foto: Stadt Eckernförde

Ein Pestizideinsatz am Strand wäre undenkbar

gepflanzt und mit Schreddergut oder Vlies abgedeckt. Neu auftretende, einjährige Wildkräuter werden von Hand entnommen, Vogelmiere tritt im Wechselflor jedoch immer wieder auf. Deswegen werden beim Wechsel zu Sommerbepflanzung im Mai/Juni die Beete gefräst, und die Vogelmiere wird soweit wie möglich entfernt. Bei der anschließenden Pflege muss die Witterung berücksichtigt werden: Sobald Trockenheit einsetzt, wird der Oberboden zwischen den Sommerblumen drei Zentimeter tief gehackt und somit das Wildkraut von seinen Wurzeln getrennt, damit es vertrocknet. Die standortgerechte Pflanzenauswahl sowie der Pflanzabstand und die Frühzeitigkeit der Maßnahmen sind ganz entscheidend, wenn man die Pflegeintensität begrenzen möchte. Gute Erfahrungen wurden in jüngster Zeit mit der Umwandlung von strand- und straßennahen Rosenbeeten in Kleinstdünen mit Strandroggen, Natternzunge, Hauhechel und anderen standortgerechten Blütenpflanzen gemacht. Hierbei wurde als Substrat neben Sand Seegrass eingebracht, das ohnehin vom Badestrand abgesammelt und abgefahren wird.

In den Randbereichen ist die Toleranz gegenüber Wildkräutern größer. Hier wird Giersch eher belassen und nur im Sommer mit dem Freischneider oder im Zuge der Rasenmäh gekürzt und dadurch im Wachstum gebremst. Hier sind die Anlagen freier und mit höherem Strauchanteil angelegt. Für Bienen und Schmetterlinge attraktive Großstauden, blühende Sträucher und Vogelnährgehölze heben die ökologische Wertigkeit. Die Mäh beschränkt sich auf Randbereiche von Wegen und Straßen und auf Trampelpfade. Entsprechend werden auch Wie-

sen an Spielplätzen nur am Rand auf einer Breite von etwa zwei Metern regelmäßig zwei- bis viermal jährlich gemäht. In den entfernteren Abschnitten werden hingegen auch weniger beliebte Arten wie Brennesseln oder Disteln zugelassen.

In den Außenbereichen werden ebenso wie in den Randbereichen die Wege durch randliche Mäh freigehalten, die Naturflächen selbst hingegen werden nur gepflegt, wenn dies zum Erhalt des jeweiligen Biotoptyps erforderlich ist, so beispielsweise im Falle von Trockenrasen oder Orchideenwiesen. Allerdings gibt es hier auch Abschnitte, in denen die Bekämpfung invasiver Neophyten angeraten ist. Um den Riesenschilf in sensiblen Biotopen einzudämmen, war vor einigen Jahren sogar einmal ausnahmsweise der Einsatz von Herbiziden im Tupfauftrag durch die örtlichen Gremien wieder zugelassen worden. Nach zwei Jahren wurde aber schon wieder auf manuelle Bekämpfung, hauptsächlich das Ausgraben mit Wurzelstock, umgestellt, da der Herbizideinsatz auch nicht erfolgreicher und in Gewässerrandbereichen ohnehin nicht möglich war.

Alles in allem ist festzustellen, dass mit einer Aufklärung über die ökologischen Vorteile ein gewisses Verständnis für eingeschränkte Pflege in Rand- und Außenbereichen erreicht werden kann. Selbst in Eckernförde, einer Stadt, die sich dem Erhalt der biologischen Vielfalt ausdrücklich verschrieben hat, ist es jedoch kaum möglich, dies in den Kernbereichen durchzusetzen. Deshalb findet dort die Wildkrautbekämpfung weiterhin so gründlich statt, wie es der Personalbestand zulässt. Der Einsatz von Herbiziden ist auch in Zukunft nicht vorgesehen.



Michael Packschies
 Abteilungsleiter Naturschutz
 und Landschaftsplanung
 Rathausmarkt 4-6
 24340 Eckernförde
 Tel. 04351 710 670



michael.packschies@stadt-eckernfoerde.de
 sylvia.bent@stadt-eckernfoerde.de

Sylvia Bent
 Leiterin Stadträtinerei

Lützowweg 4
 24340 Eckernförde
 Tel. 04351 712 447



Stadt Preetz - der Verzicht auf Pestizide fällt leicht

Jan Birk

Preetz ist, gemessen an seiner Einwohnerzahl von 16.500, die größte Stadt im Kreis Plön, hat aber nur eine Fläche von 14,5 Quadratkilometern, davon zwei Quadratkilometer Wasserfläche. Das stadteigene Grün setzt sich aus 93 Hektar Naturschutzflächen, 25 Hektar Wald und 24 Hektar Parks zusammen, hinzu kommen neun Hektar zum Teil sehr kleinteiligen Straßenbegleitgrüns - ein technischer Begriff, der erkennen lässt, dass im Verwaltungsjargon Ökologie nicht unbedingt die erste Geige spielt. Schließlich gibt es noch die Sport- und die Spielplätze, die Grundstücke der Schulen, der Verwaltung, der Bücherei ...

Um die Pflege kümmern sich zehn Gärtner. Diese bekommen Aufträge von den für die Flächen zuständigen Verwaltungsmitarbeitern. Jährlich müssen sie um ihr Budget kämpfen und die sogenannte „Verkehrssicherungspflicht“ der Bäume hat Priorität. Es bleibt also ein sehr begrenzter Rest an Geld und Arbeitskraft, um die Grünflächen und die Wanderwege zu pflegen. Da wäre es naheliegend Herbizide einzusetzen, um „Unkräuter“ zu be-

kämpfen. Dagegen steht glücklicherweise die gemeinsame Überzeugung von Politik und Verwaltung und ein alter, sehr klarer Grundsatzbeschluss: Kein Gift auf städtischen Flächen!

Warum würde man überhaupt Gifte verwenden? Grundsätzlich gibt es zwei Anwendungsbereiche: Herbizide zur Vernichtung von Pflanzen und Insektizide zum Schutz von Pflanzen vor Krankheiten und von Schädlingen. Herbizide bieten sich an, um insbesondere Wege „sauber“ zu halten. Wer das nicht will, muss die Wege hacken, allerdings braucht es dafür mehr Leute als die Stadt hat. Abflammen wäre auch eine Maßnahme. Dass aber ist ineffektiv und wegen des hohen Verbrauchs an Gas teuer und zudem klimaschädlich. Besser ist es, sich darauf einzustellen, dass die Wege heute anders aussehen als früher: es ist doch nicht schlimm, wenn die Wege von den Seiten grün werden. Dort, wo sie intensiv begangen werden, sind sie frei, weil die Pflanzen totgetrampelt werden. Und wo sie sich begrünen, laufen offenbar nicht so viele Menschen. Das hinzunehmen fällt um so leichter, da auf einem ordnungsgemäß hergestellten Weg kein großer Aufwuchs entstehen wird. Stellt man die Lage so dar, findet man auch Akzeptanz bei den Menschen, denen das Thema knapper öffentlicher Kassen bekannt und bewusst ist. Es gibt noch zwei andere Anwendungsbereiche für Herbizide: Wir haben es zunehmend mit invasiven Pflanzenarten zu tun, mit Pflanzen also, die neuerdings große Flächen bewachsen und dort andere Pflanzen verdrängen. Beispiele sind das Jakobskreuzkraut, der Japanische Knöterich, das (hübsche) Indische Springkraut und im Wald die Spätblühende Traubenkirsche. Will



Foto: Angelika Elak

Mechanische Bekämpfung der Herkulesstaude

man sie chemisch bekämpfen, braucht man eine Genehmigung der Pflanzenschutzbehörde und darum braucht man eine gute Begründung. Die Herkulesstaude (oder Riesenbärenklau) hat einen Milchsafte, der zu schweren Verbrennungen der Haut führen kann. In seltenen Fällen wird in Preetz eine Genehmigung zur chemischen Bekämpfung der Herkulesstaude beantragt. Wir sind der Meinung, dass der Schutz der Kinder dies in Ausnahmefällen rechtfertigt. Dabei gelangt das Gift ausschließlich dahin, wo es wirken soll. Vorrang hat aber hier wie sonst eine mechanische Bekämpfung, also Mähen, Ausreißen, Absägen.

Es gibt Pflanzen, die gehen ein, wenn der Mensch ihnen nicht gegen bestimmte Krankheiten oder Schädlinge hilft. Dazu gehören viele Mehltau anfällige Zuchrosen oder die Fichten, die sich nicht gegen den Borkenkäfer wehren können. Von den anfälligen Rosenarten hat sich die Stadt Preetz deshalb getrennt. Statt dessen gelangen widerstandsfähige Sorten zum Einsatz. Fichten wachsen außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes, was auch ihre Anfälligkeit gegen den Käfer erklärt. Sie werden in Preetz gefällt, wenn sie befallen sind, die Lücken füllen dann ohne menschliches Zutun andere Baumarten, die hier natürlicherweise vorkommen und die als Lebensraum für andere Arten, besonders Insekten, eine weit höhere Qualität aufweisen. Große Probleme hat unsere Stadt in den letzten Jahren mit dem Pilzbefall von Großbäumen, von der Ulmenkrankheit bis zum Spitzensterben der Eschen, daneben als „alte Bekannte“ den Hallimasch, den Brandkrustenpilz und die Weißfäule. Das Ergebnis eines Befalls ist oft traurig, weil schöne alte Bäume sterben und bereits beim Befall aus Sicherheitsgründen gefällt werden müssen, obwohl sich der Verfall mit dem Abwurf

von Ästen über Jahre und Jahrzehnte hinziehen kann. Gegen diese Krankheiten gibt es keine wirksamen chemischen Mittel, auch die mechanische Bekämpfung bringt nichts, weil der Pilz erst zu sehen ist, wenn es zu spät ist. So fällt der Verzicht auf den Einsatz von Giften in Preetz leicht. Aber keine Regel ohne Ausnahme. Ausgerechnet die heimische Eiche wird nach der Pflanzung regelmäßig vom Eichensplintkäfer befallen, der den Jungbäumen den Garaus macht. Auf diesen schönen, ökologisch wertvollen und landschaftstypischen Baum wollen wir hier aber nicht verzichten. Wenn wir die Eiche als Straßenbaum pflanzen, beantragen und bekommen wir regelmäßig eine Genehmigung zur Behandlung der Bäume. Diese werden jeweils beim Auftauchen des Käfers im Stammbereich eingesprützt, die Behandlung ist nur in den ersten beiden Jahren nach Pflanzung erforderlich. Wo Eichen allerdings natürlich aufwachsen, ist eine solche Behandlung überflüssig.



Foto: Jan Birk

Mehr Toleranz braucht es in der Bevölkerung bei „unordentlichen“ Wegen.

Jan Birk

Leiter Umweltamt Stadt Preetz
 Wilhelminenstraße 6
 24211 Preetz
 Tel. 04342 303 247
 umweltamt@preetz.de



Naturnahe Forstwirtschaft in Schleswig-Holstein

Johann Böhling

In Schleswig - Holstein gibt es rund 173.000 Hektar Wald. Das sind elf Prozent der Landesfläche. Damit ist Schleswig-Holstein das waldärmste Flächenbundesland. Privaten Eigentümern gehören 51,4 Prozent der Wälder, 31 Prozent sind Landeswald. Die restlichen Flächen befinden sich im Eigentum von kommunalen Körperschaften und des Bundes. Unser Land ist von einem überdurchschnittlich hohen Anteil an Laubbäumen (65 Prozent) geprägt. Der Laubwaldanteil hat in den zurückliegenden Jahrzehnten deutlich zugenommen. Damit ist auch die Naturnähe gestiegen. Der Wirtschaftswald ist die naturnaheste Wirtschaftsform aller Flächennutzungsarten. Er wird seit jüngster Zeit durch fünf Prozent der Gesamtwaldfläche ohne jegliche Eingriffe durch menschliche Nutzung (Naturwälder) abgerundet. Was sind die Charakteristika von naturnahen Wäldern?



Foto: Johann Böhling

Naturnaher Laubwald

Das Landeswaldgesetz aus dem Jahr 2016 legt hierzu gesetzliche Kriterien fest. Der Wald ist danach ordnungsgemäß, nachhaltig und naturnah nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis zu bewirtschaften. Das bedeutet: Die forstliche Produktion des nachwachsenden Rohstoffes Holz erfolgt in langen Zeiträumen (Gegensatz: Kurzumtriebsplantagen) und so, dass eine nachhaltige Holzproduktion dauerhaft gesichert ist. Jegliche Form von „Raubbau“, wie er leider noch in vielen Ländern der Welt betrieben wird, ist bei uns ausgeschlossen.

Der Wald ist zugleich Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten. Darauf wird bei der Waldbewirtschaftung Rücksicht genommen. Der Wald soll sich nach Möglichkeit natürlich verjüngen. Sind Pflanzungen erforderlich, zum Beispiel bei der Neuwaldbildung oder nach Kalamitäten, werden standortheimische Baumarten bevorzugt und geeignetes, genetisch vielfältiges Pflanzenmaterial verwendet. Genetisch veränderte Forstpflanzen kommen grundsätzlich nicht zum Einsatz. Der Wald wird nicht mehr als zwingend erforderlich durch

Wege und Rückegassen erschlossen. Der Waldboden soll möglichst wenig durch Eingriffe beeinträchtigt werden. Alle Maßnahmen der Holzernte, insbesondere der Einsatz von Forstmaschinen, erfolgen so bodenschonend wie möglich. Auf Pflanzenschutzmittel wird weitestgehend verzichtet. Ggf. wird auf Mittel des integrierten Pflanzenschutzes zurückgegriffen. Die Wildbestände werden so angepasst, dass die Verbiss- und Schälschäden an den Waldökosystem tolerabel bleiben. Die Wälder der Landesforsten (SHLF) sowie einige Kommunalforsten sind nach den strengen Regeln der beiden Forstzertifizierungssysteme FSC und PEFC zertifiziert. Ein Teil der Privatwälder besitzt das PEFC - Siegel. Damit ist jeglicher Pestizideinsatz auf seltene Ausnahmefälle beschränkt, für die zuvor hohe bürokratische Hürden zu überwinden wären. Die Anwendung von Herbiziden im Wald findet seit Jahren praktisch nicht mehr statt. Es sind nur

wenige Fälle denkbar, bei denen der Einsatz von behördlich zugelassenen Insektiziden in Frage käme. Dies gilt etwa für Fälle, wenn durch den Befall mit der Eichenwickler - Fraßgesellschaft ganze Bestände in ihrer Existenz bedroht wären. Auch die Bekämpfung von Mäusen in Gradationsjahren auf stark gefährdeten Forstkulturen könnte in Ausnahmefällen erforderlich werden. Festzustellen ist aber, dass es derartige Maßnahmen in den zurückliegenden Jahren in nennenswertem Umfang nicht gegeben hat. Selbstverständlich finden in den Naturwäldern keinerlei Maßnahmen statt. Dies gilt auch für Fälle von Schädlingsbefall. Die Wälder sind wichtige ökologische Ausgleichs- und Rückzugsräume in unserer intensiv bewirtschafteten Landschaft. Sie gilt es zu schützen, zu erhalten und zu mehren. Hierfür tritt die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald - Landesverband Schleswig - Holstein e. V. - seit vielen Jahren ein.



Foto: Angelika Elak

Absterbende Bäume und Totholz sind Lebensgrundlage für viele Arten - bitte nicht entfernen

Johann Böhling

1. Stellv. Vorsitzender Schutz-
gemeinschaft Deutscher Wald
Landesverband Schleswig-Holstein
Kathenreihe 2
25548 Rosdorf
Tel: 04822 363 382
geschaeftsstelle@sdw-sh.de
www.sdw-sh.de



Offizielle Maßnahmen zum Schutz von Mensch und Umwelt

Dr. Gert Petersen

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) soll Pflanzen, insbesondere Kulturpflanzen, vor Schadorganismen schützen. Dabei dürfen jedoch keine Gefahren für Menschen, Tiere und den Naturhaushalt entstehen. Genau zu diesem Zweck sind im deutschen Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) vom 6. Februar 2012 klare Regelungen zur Vorbeugung und Abwendung möglicher Gefahren enthalten. Unter anderem wurden die Einrichtung eines Nationalen Aktionsplans (NAP) zur nachhaltigen Anwendung von PSM beschlossen und Regelungen zur Zulassung und Anwendung von PSM sowie zum Handel mit PSM festgelegt. Für die Durchführung des PflSchG, einschließlich der Überwachung der Einhaltung seiner Vorschriften (Kontrollen), ist der Pflanzenschutzdienst zuständig, der in Schleswig-Holstein bei der Landwirtschaftskammer angesiedelt ist.

Der NAP wurde am 10. April 2013 von der Bundesregierung auf den Weg gebracht. Damit wurde eine EU-Vorgabe zur Reduktion der mit dem Einsatz von PSM verbundenen Risiken für Mensch und Umwelt (Richtlinie 2009/128/EG) in nationales Recht umgesetzt. Der Aktionsplan umfasst die Bereiche Land- und Forstwirtschaft und berücksichtigt auch die Anwendung von PSM im Haus- und Kleingartenbereich, in öffentlichen Grünanlagen und auf Gleisanlagen. Er weist quantitative Vorgaben, Ziele, Maßnahmen und Zeitpläne zur Verringerung der Risiken und Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt bei der Anwendung von PSM aus.

Als konkrete Ziele verfolgt der NAP unter anderem, die mit der Anwendung von PSM verbundenen Risiken zu reduzieren, Rückstandshöchstgehaltsüberschreitungen in Lebensmitteln zu senken und die Anwendung von PSM auf das notwendige Maß zu begrenzen. Diese Ziele sollen beispielsweise durch eine Stärkung der amtlichen Pflanzenschutzberatung, Managementkonzepten zur Verbesserung des Gewässer- und Biodiversitätsschutzes, Anwendungskontrollen, Lebensmittelanalysen sowie die Dokumentation und Auswertung der Pflanzenschutzmittelanwendungen über ein Netz von Vergleichsbetrieben erreicht werden.

Um die Wirksamkeit der ergriffenen Maßnahmen bewerten zu können, werden verschiedene Indikatoren genutzt. Im Bereich des Naturhaushalts erfolgt die Bewertung des mit der Anwendung von

PSM verbundenen Risikos z. B. anhand einer Bewertungsmatrix mit dem Indikatorsystem SYNOPS, der z. B. für diverse Nichtzielorganismen (z. B. Algen, Fische, Regenwürmer, Wespen) Risikoindizes ausweist. Weitere Indikatoren sind beispielsweise der Anteil an Gewässern mit dauerhaft bewachsenen Gewässerrandstreifen an Oberflächengewässern in Agrarlandschaften oder Rückstände von PSM in Kleingewässern. Die Ziele und Maßnahmen des NAP sind langfristig angelegt und mit hohem Aufwand verbunden. Die Zielerreichungsgrade der einzelnen Maßnahmen sind dabei sehr unterschiedlich. Bei einigen Maßnahmen ist anhand der Indikatoren bereits ein Trend auszumachen, während sich andere erst in der Entwicklung bzw. am Beginn der Umsetzung befinden. Für manche Indikatoren ist die Datengrundlage zum jetzigen Zeitpunkt einfach noch nicht ausreichend.

Auf der Internetseite <http://www.nap-pflanzenschutz.de> wird umfassend zum NAP und zum Pflanzenschutz allgemein informiert und auf weitere relevante Internetseiten verlinkt. Dort werden auch verschiedene Broschüren und Flyer, ein Newsletter sowie Online-Themenportale bereitgestellt.

PSM dürfen nur angewendet werden, wenn sie zugelassen sind. Sie unterliegen einem strengen Zulassungsverfahren durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL), welches dabei eng mit drei Bewertungsbehörden zusammenarbeitet: dem Bundesinstitut für Ri-

sikobewertung (BfR), dem Julius Kühn-Institut (JKI) und dem Umweltbundesamt (UBA). Die von den Mitteln ausgehende Gesundheitsgefährdung wird dabei durch das BfR untersucht, die Auswirkungen auf den Naturhaushalt durch das UBA. Jedes PSM wird dabei nur für bestimmte Anwendungsgebiete/Kulturen zugelassen und darf auch nur in diesen gegen die bezeichneten Schaderreger oder für die Zweckbestimmung angewendet werden. Dabei werden jeweils spezielle Auflagen, Wartezeiten zwischen letzter Anwendung und Ernte und teilweise bußgeldbewährte Anwendungsbestimmungen, die von den Anwendern einzuhalten sind, vorgeschrieben. Die Vorschriften müssen vom Hersteller auf der Packung abgedruckt werden.

Jeder berufliche Anwender von PSM muss über einen vom Pflanzenschutzdienst ausgestellten Sachkundenachweis verfügen und sich alle drei Jahre fortbilden lassen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die Anwendung von PSM auf allen landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen ordnungsgemäß und bestimmungsgerecht durchgeführt wird. Berufliche Anwender sind verpflichtet, Aufzeichnungen über den Pflanzenschutzmitteleinsatz zu führen und diese drei Jahre aufzubewahren. Lediglich im Haus- und Kleingartenbereich darf eine Anwendung von PSM durch nicht sachkundige Anwender erfolgen, allerdings nur mit speziell hierfür zugelassenen PSM in sehr kleinen Packungsgrößen.

Gemäß dem Pflanzenschutzgesetz darf Pflanzenschutz nur nach guter fachlicher Praxis durchgeführt werden. Dazu gehört u.a., dass die Verwendung von PSM auf das notwendige Maß zu beschränken ist, Mittel ausgewählt werden, die für die jeweilige Situation am besten geeignet sind, keine Anwendungen bei dauerhaften Windgeschwindigkeiten über fünf Meter pro Sekunde durchgeführt werden, geeignete und funktions-sichere Geräte benutzt und Restbrühen und Reinigungsflüssigkeiten fachgerecht entsorgt werden. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) hat die Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis in einer Veröffentlichung auf der Internetseite des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zusammengestellt.

Zur Verhinderung des Austrags von PSM aus der be-

handelten Fläche in das benachbarte Gewässer durch Abdrift erhalten PSM bei der Zulassung bestimmte Auflagen, die einen spezifischen Mindestabstand zu Gewässern und/oder die Anwendung einer bestimmten, Abdrift mindernden Technik vorschreiben.

Weiterhin werden für jedes PSM Hangneigungsauflagen zur Verhinderung der Wasser- oder Bodenerosion (Run off) bei plötzlichen Regengüssen festgesetzt, ggf. ein Verbot der Anwendung auf drainierten Flächen oder Einschränkungen in Abhängigkeit von der Bodenart. Zusätzlich gilt speziell in Schleswig-Holstein an Gewässern, die in der Unterhaltungspflicht der Wasser- und Bodenverbände sind, ein genereller Mindestabstand von einem Meter ab Böschungsoberkante (Änderung des Landeswassergesetzes im Dauergrünlanderhaltungs-gesetz vom 7. Oktober 2013).

Das Land Schleswig-Holstein wirkt über die Beratung durch den Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer darauf hin, dass möglichst wenig PSM eingesetzt werden und im Zweifelsfall freiwillig darauf verzichtet wird. Er berät und schult die beruflichen Anwender von PSM, steht aber auch privaten Nutzern zu allen Fragen des Pflanzenschutzes beratend zur Seite. Informationsmaterialien zum Pflanzenschutz sind auch über das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (früher: aid infodienst) verfügbar.

Im Freiland dürfen PSM nur auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angewendet werden. Verboten ist dagegen z. B. die Anwendung an Straßenrändern, Feldrainen, Wegrändern, Böschungen, Betriebsflächen, Garagenzufahrten und Stellplätzen. Hierzu wäre eine Ausnahmegenehmigung erforderlich, die beim Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer zu beantragen ist. Im öffentlichen Bereich werden bereits in vielen Städten und Gemeinden keine chemischen PSM mehr eingesetzt, sondern es wird freiwillig auf mechanische oder thermische Verfahren zurückgegriffen. Solche Verfahren könnten in vielen Fällen auch im Bereich des Haus- und Kleingartens angewendet werden, z. B. die Hacke oder die Jätekralle zur Unkrautbekämpfung.

Da es bei der Anwendung von PSM durch Abdrift zur Beeinträchtigung von Anwohnern kommen kann, hat das BVL Mindestabstände festgelegt, die zu

Flächen eingehalten werden müssen, die von unbeteiligten Personen genutzt werden. Gemäß einer Bekanntmachung des BVL im Bundesanzeiger betragen diese Mindestabstände zwei Meter bei der Behandlung von Flächenkulturen und fünf Meter bei der Behandlung von Raumkulturen.

Weitergehende Empfehlungen für Anwender von PSM in unmittelbarer Nähe zu Wohnbebauungen, Gärten oder Wegen hat das BMEL in dem Faltblatt „Anwendung von Pflanzenschutzmitteln - Verhalten in unmittelbarer Nähe zu Wohnbebauungen, Gärten oder Wegen“ veröffentlicht (s. Internetseite des BVL).

Im Rahmen des Zulassungsverfahrens werden PSM hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials für Honigbienen umfassend geprüft und bewertet. Bienengefährliche Mittel dürfen an blühenden Pflanzen nicht angewendet werden. Weiterhin dürfen Anwendungen im Umkreis von 60 Metern um einen Bienenstand innerhalb der Zeit des täglichen Bienenflugs nur mit Zustimmung des Imkers erfolgen. Auch für nicht bienengefährliche Präparate wurde zum Schutz von Wildbienen festgelegt, dass Anwendungen in die Blüte vermieden werden oder insbesondere in den Abendstunden erfolgen sollen. Für besonders bienengefährliche Wirkstoffe, insbesondere die Neonicotinoide Clothianidin, Thiamethoxam und Imidacloprid, gelten darüber hinaus EU-weite Einschränkungen.

Die Einhaltung der pflanzenschutzrechtlichen Vorschriften wird durch Kontrolleure des Pflanzenschutzdienstes der Landwirtschaftskammer S-H überwacht. Dabei wird sowohl der Handel mit PSM

als auch deren ordnungsmäßige Anwendung kontrolliert. Bei diesen Kontrollen geht es beim Handel vorrangig um die Überprüfung der Sachkunde des Abgebers, die Einhaltung des Selbstbedienungsverbotes oder die vorschriftsmäßige Kennzeichnung der angebotenen PSM sowie darum, dass nur zugelassene PSM in den Verkehr gebracht werden. Bei den Kontrollen von Anwendern wird beispielsweise überprüft, ob Abstände zu Gewässern oder Saumbiotopen eingehalten werden, die Bestimmungen zum Bienenschutz beachtet werden oder verbotene und entsorgungspflichtige PSM gelagert werden.

Werden Vorschriften nicht beachtet oder wird dagegen verstoßen, erfolgt eine Ahndung nach dem Ordnungswidrigkeitenrecht. Die Überwachung pflanzenschutzrechtlicher Vorschriften erfolgt bundeseinheitlich gemäß dem Pflanzenschutzkontrollprogramm.

PSM-Anwendungen sind immer mit einem gewissen Risiko verbunden, da es sich um Substanzen handelt, die gefährliche Auswirkungen haben können. Durch das Pflanzenschutzgesetz, die Umsetzung des NAP Pflanzenschutz, die im strengen Zulassungsverfahren festgelegten Anwendungsbestimmungen, die Sachkunde der beruflichen Anwender und die Kontrollmechanismen sind jedoch effektive Regelungen vorhanden, welche die Risiken bei sachgemäßer Anwendung auf ein Minimum reduzieren. Neben den Risiken darf auch der Nutzen von Pflanzenschutzmitteln nicht außer Acht gelassen werden, da auch Verbraucher von gesunden Nahrungsmitteln profitieren.



Dr. Gert Petersen

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung
Referat Grundsatzangelegenheiten
der Landwirtschaft
Mercatorstraße 3
24106 Kiel
Tel. 0431 988 4945
gert.petersen@melund.landsh.de
www.melund.schleswig-holstein.de

Pestizide reduzieren - was getan werden muss

Dr. Ina Walenda und Angelika Elak

Die Autorinnen und Autoren unserer Broschüre benennen Möglichkeiten zur Reduzierung der Anwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenbehandlungsmitteln, die wir hier zusammenfassen. Diese beziehen sich vornehmlich auf die Landwirtschaft. Für Privatanwender steht in den Beiträgen nicht nur die Minderung der Anwendung, sondern die Notwendigkeit eines generellen Verbotes von Gift im Garten außer Frage. Der Weg Frankreichs mit seinem nationalen „Labbé law“ zum Verbot jeglicher Pestizidanwendung außerhalb der Landwirtschaft wird zur Nachahmung für ganz Europa empfohlen. Auf den kommunalen Flächen in Schleswig-Holstein sind Pestizide generell verboten, Ausnahmen leider möglich. Gemeindevertreter wünschen sich allerdings mehr Verständnis in der Bevölkerung für eine eingeschränkte Pflege. In Rand- und Außenbereichen wird diese allein schon aus Kostengründen auf ein Minimum beschränkt, mehr Aufklärung in der Bevölkerung über die ökologischen Vorteile kleiner Wildnisbereiche wäre geboten. Auch die Forstwirtschaft hat den Spritzmitteleinsatz weitestgehend reduziert.

Für die landwirtschaftlichen Betriebe hingegen werden effektive Reduktionsmaßnahmen als unausweichlich angesehen. Die Politik wird aufgefordert, dafür die Rahmenbedingungen über attraktive Fördermaßnahmen und das Ordnungsrecht hin zu pestizidfreien Bewirtschaftungsweisen auf den Betrieben zu schaffen. Eine Voraussetzung dafür sei eine grundlegende europäische Agrarreform. Es solle nicht mehr der

Flächenbesitz gefördert werden, sondern ausschließlich gesellschaftliche Leistungen, die über die gesetzlichen Anforderungen hinaus gehen. Ein Totalverbot der Pestizidanwendung müsse es in Naturschutzgebieten geben.

Die geforderte Ökologisierung der Landwirtschaft müsse durch eine größere Beachtung von nicht-chemischen Pflanzenschutzverfahren in Forschung, Beratung und in der Praxis begleitet



Foto: Dr. Ina Walenda

Gemengeanbau auf einem Bio-Betrieb nahe Lauenburg - hier bedarf es keiner Pestizide

werden. Eine Züchtung robuster und resistenter Sorten, die ohne chemisch-synthetischen Pflanzenschutz auskomme, sei mit Priorität zu verfolgen. Fusionen großer Agrarkonzerne wie die von Bayer und Monsanto würden die Machtkonzentration im Agrarbereich und die zukünftige Sortenwahl noch weiter dramatisch einschränken und werden abgelehnt.

Bei der gewünschten Umstellung auf nicht-chemische Verfahren beim Pflanzenschutz dürften Landwirte nicht allein gelassen werden. Sie benötigten fachkundige, allerdings von der Agrarindustrie unabhängige Beratung und Fortbildung. Ein Ausbau der Ökolandbau-Förderung und der Forschungsförderung für den Ökologischen Landbau sollten weitere finanzielle Anreize geben, um die Bewirtschaftung pestizidfrei und doch ökonomisch attraktiv zu gestalten. Unbedingt zu nutzen seien fiskalische Lenkungsinstrumente, so eine Pestizidabgabe, um eine Bewirtschaftungsumstellung zu fördern. Die Umwelt- und Gesundheitsfolgekosten des Pestizideinsatzes sollten nach dem Verursacherprinzip eingepreist werden.

Als überfällig wird eine Reformierung des Zulassungsverfahrens angesehen. Konkret benannt

werden Verbesserungen der Risikoprüfung bei der Wirkstoffgenehmigung und der Produktzulassung - so eine Verschärfung der Prüfung auf „Bienengefährlichkeit“ durch Berücksichtigung chronischer Giftigkeit und eine Wirkung auch auf Wildbienen. Mittel mit bestimmten gefährlichen Eigenschaften wie hormonschädliche Wirkungen sind im Zulassungsverfahren konsequent auszuschließen oder durch ungefährliche zu ersetzen. Aus Sicht des Öko-Landbaus betriebswirtschaftlich überlebenswichtig sei es, die Fernverwehung im Zulassungsverfahren zu berücksichtigen. Eine Anwendung von Kilometer weit abdriftenden Spritzmitteln wie Pendimethalin und Prosulfocarb, aber auch Glyphosat, solle in Flächenkulturen wie Getreide generell verboten werden. Zur Verminderung der den Öko-Landbau und sonstige Anlieger schädigenden Fernverwehungen müsse zudem ein umfassendes staatliches Monitoring von Pestizidwirkstoffen in der Luft erfolgen. Zu unterbinden sei jegliche Einflussnahme der Pestizidhersteller auf die Zulassungsentscheidungen der Behörden. Um Pestizide aus unseren Lebensmitteln zu verbannen, hier bei Fisch, brauche es ein EU-weites Verbot von Ethoxyquin als Futtermittelzusatz



Foto: Dr. Gert Petersen

Die berufliche Anwendung von Pflanzenschutzmitteln darf nur von sachkundigen Personen und unter Beachtung umfangreicher gesetzlicher Bestimmungen erfolgen

sowie einen Verkaufsstopp von Fischprodukten, deren Ethoxyquin-Gehalt über der gesetzlichen Höchstmenge für Fleisch (50 µg pro Kilogramm) liegt. Pestizid-Grenzwerte in unseren Lebensmitteln seien allerdings stets zu hinterfragen. Die Angabe von unschädlichen Rückstandsmengen in der Nahrung sei äußerst problematisch, denn zu viele Einflußgrößen beeinflussten die Herleitung von Grenzwerten. Folglich müsse das Minimierungsgebot gelten. Letztlich sei nur eine restriktive Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ratsam.

Speziell für Glyphosat zu fordern sei, unverzüglich die Problematik dessen Toxizität und die seiner Abbauprodukte im menschlichen Organismus sorgfältig zu untersuchen. Darüber hinaus müssten Anwendungsbeschränkungen bzw. Verbote diskutiert werden, die zur Entlastung der Nahrungsmittel führen. Schließlich müssten Beobachtungen zu Gesundheitsschäden der durch Glyphosat belasteten Menschen, so insbesondere die Anwender, gewissenhaft bewertet werden. Zu klären sei, ob die Effekte bei Tierexperimenten auch bei betroffenen Menschen gehäuft auftreten (Krebs und Missbildungen). Solange diese Fragen nicht eindeutig beantwortet werden

könnten, sei eine weitere Zulassung von Glyphosat abzulehnen.

Der Pestizideinsatz solle wirkungsvoller kontrolliert und sanktioniert werden. Dazu müssten die Bundesländer, deren Aufgabe dies ist, ein dichtes Kontrollnetz aufbauen. Dem Schmuggel illegaler Pestizide müsse weitaus stärkere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Dazu wäre die Schaffung eines mehrsprachigen Portals, in dem die länderspezifischen Gesetze zum Einsatz von Pestiziden dokumentiert werden, eine Grundvoraussetzung, um voran zu kommen. Zum Austausch von Informationen solle eine länderübergreifende Meldestelle eingerichtet werden, über die Behörden gegenseitig Informationen über Zulieferer oder zurückgesandte Container austauschen können. Durch eine gemeinsame Meldestelle könnten zudem die häufig verschleierte Handelsrouten sichtbar gemacht werden. Um die Effizienz z. B. der afrikanischen Verbände zu erhöhen, wäre ein Know-How-Transfer und auch eine finanzielle Unterstützung beim Aufbau von Informations- und Prüfstellen, geboten.

Die Forderungen in den Beiträgen stehen letztlich für eine Ökologisierung der gesamten Landwirtschaft. Ein Totalverbot von Pestiziden in der



Foto: NaturFreunde S-H

Der Runde Tisch "Pestizide reduzieren" tagt regelmäßig in Kiel

konventionellen Bewirtschaftung würde nicht genügen, um ausreichend qualitativ hochwertige Lebensmittel unter betriebswirtschaftlichen Aspekten zu erzeugen. Damit dies ohne Spritzmittel gelingen kann, bedarf es einer Rückbesinnung auf bewährte ackerbauliche Strategien. Eine chemisch-synthetische Behandlung von Kulturpflanzen wäre bestenfalls dann erlaubt - und nur dann - sofern tatsächlich sämtliche andere Maßnahmen versagten. Zu diesen altbewährten Methoden gehören eine vorbeugende Verhinderung und Reduzierung von Problem-Unkräutern und Ungräsern durch vielfältigere und weitere Fruchtfolgen. Desgleichen gehören Bodenbearbeitung und mechanische Unkrautregulierung dazu, andere Aussattermine und Pflanzenbestandsführung und auch ein Verzicht auf Halmverkürzungsmittel. Auch die durchaus boden- und klimaschonende Minimal-Bodenbearbeitung müsste ohne eine chemische Beseitigung des Aufwuchses angewendet werden. Ohne die gelb totgespritzten Glyphosat-Flächen in unserer Landschaft würde sich dann auch die viel beklagte fehlende gesellschaftliche Akzeptanz

für die Landwirtschaft wieder einfinden. Der Stand der Technik bietet zudem ein enormes Potential an Alternativen zur Anwendung von Pestiziden - vom gezielten Schlupfwespeninsatz und Pheromonfallen zur Bestandsregulierung von Schadinsekten, der Förderung bestimmter Bodenbakterien zur Pflanzenstärkung bis hin zu Roboterfahrzeugen, die Beikräuter selbstständig erkennen und mechanisch entfernen. Auch diese Beispiele für vielfältige und innovative technologische Möglichkeiten müssten konsequent für die gesamte Landwirtschaft weiterentwickelt werden, um sie flächendeckend einsetzbar zu machen.

Vieles ist im Zusammenhang mit Pestiziden noch nicht ausdiskutiert, nicht alles hier erwähnt. Als NaturFreunde haben wir deshalb einen Runden Tisch "Pestizide reduzieren" ins Leben gerufen. Gemeinsam wollen wir gangbare Wege aufzeigen, wie chemisch-synthetische Pflanzenbehandlungsmittel in allen Bereichen verringert werden können - für eine giftfreie Umwelt und mehr Artenvielfalt.



Foto: Thomas Eisenkrätzer

Frühjahr 2017 bei Noer

Pestizide im Garten?



Bitte mitmachen:
online-Umfrage
www.naturfreunde-sh.de

Haben Sie einen Garten?

Dann bitten wir Sie um Mithilfe bei unserer Umfrage zu Pestiziden

Gärten haben einen Erholungswert und eine große Bedeutung für die biologische Vielfalt. Mit dieser Umfrage möchten wir erfahren, wie Sie ihre Pflanzen gesund erhalten, sei es durch herkömmliche gärtnerische Methoden oder durch Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenbehandlungsmitteln.

Uns geht es darum, gemeinsam mit den vielen tausend schleswig-holsteinischen Freizeitgärtnern Wege aufzuzeigen, die Verwendung von Pestiziden weiter zu reduzieren: Für eine gesunde Ernährung, den Erhalt der Artenvielfalt und eine intakte Umwelt.

Über unsere Webseite oder den QR-Code gelangen Sie zum Fragebogen.

Die Beantwortung dauert zirka 5 Minuten. Ihre Daten werden anonym behandelt.

NaturFreunde Deutschlands
Landesverband Schleswig-Holstein e. V.
Lorentzendamm 16, 24103 Kiel
Tel. 0431 98 28 29 95
naturfreunde@naturfreunde-sh.de
www.naturfreunde-sh.de



NaturFreunde laden ein:

Runder Tisch "Pestizide reduzieren"

Mit über 70 Prozent landwirtschaftlich bewirtschafteter Fläche an der Landesfläche, einem aufgrund hochproduktiver Böden besonders hohen Anteil an Intensiv-Landwirtschaft und lediglich knapp fünf Prozent ökologisch bewirtschafteter Agrarfläche ist Schleswig-Holstein besonders stark vom Pestizid-Einsatz betroffen.

In einer breiten Kooperation mit vielen gesellschaftlichen Akteuren – so mit kommunalen Spitzenverbänden, Gemeinden, Landwirten, Kleinrentnern, Imkern, Verbraucherschützern, Wissenschaft und Unternehmen wie Wasserwerken, Baumärkten und Gartenbaubetrieben und anderen Natur- und Umweltschutzverbänden – wollen die NaturFreunde in Schleswig-Holstein Möglichkeiten zur Pestizidverringerung aufzeigen.

Mit guten Beispielen, Aktionen und Diskussionen wollen wir die Verantwortlichen in der Politik davon überzeugen, die Rahmenbedingungen insbesondere für die Landwirtschaft so zu verändern, dass Betriebe auf einen Pestizideinsatz so weit wie möglich verzichten können, Privatanwender sollten dies müssen.

Aber auch Baumschulen, Kommunen und Privatpersonen setzen entsprechende Mittel häufig zu oft und unnötig ein, auch hier wollen die NaturFreunde Beratungsbereitschaft leisten und Alternativen aufzeigen. Der Runde Tisch "Pestizide reduzieren" soll Anregungen aufnehmen, unterschiedliche Informationen, gute Initiativen und Innovationen aufgreifen und ein Forum des Austausches sein.

Dazu laden wir alle Interessierten ganz herzlich ein. Die Termine und weitere Informationen finden sich auf unserer Webseite unter www.naturfreunde-sh.de.



Illustration: Angelika Elak

Wer wir sind

Die NaturFreunde Deutschlands sind ein mehr als 120 Jahre alter Verein für Umwelt- und Naturschutz, Sport und Kultur. Die Wurzeln der NaturFreunde liegen in der Arbeiterbewegung im späten 19. Jahrhundert. Die Suche nach Erholung und Freizeit in der Natur war das anfängliche Ziel. In dieser Zeit sind die von den Vereinsmitgliedern selbst gebauten „NaturFreunde-häuser“ entstanden, von denen es derzeit deutschlandweit etwa 400 gibt. Hier lässt sich Urlaub in der Natur machen, erschwinglich für jedermann, auch für Gruppen und Schulklassen. In Schleswig-Holstein gibt es das NaturFreundehaus Priwall und das NaturFreundehaus Kalifornien, beide am Ostseestrand gelegen.

Die NaturFreunde versuchen stets ökologische Ziele mit sozialen Aspekten zu verbinden. Im Unterschied zu anderen Umweltverbänden gibt es einen weiteren Vereinschwerpunkt „Sport in und mit der Natur“. Alle Aktivitäten der NaturFreunde sind auf die Ziele des Natur- und Umweltschutzes ausgerichtet.

Die Bilder rechts mögen einen Eindruck vom Vereinsleben geben: Zweimal im Jahr erkunden die NaturFreunde auf Landeswandertagen Natur- und Kulturlandschaften in Schleswig-Holstein (Bild oben). An Infoständen, wie anlässlich des Naturerlebnistages 2017 in Falshöft (Bild Mitte), informieren wir zu umweltrelevanten Themen oder führen gemeinschaftliche Naturschutzaktionen durch, wie die Neuanlage der „Gärten der Vielfalt“ in Büdelsdorf (Bild unten).

Weltweit haben die NaturFreunde in rund 45 Mitglieds- und Partnerorganisationen 500.000 Mitglieder, sie sind damit einer der größten Nichtregierungsorganisationen. Deutschlandweit sind es 70.000 Mitglieder in rund 600 Ortsgruppen. In Schleswig-Holstein gibt es neben Büdelsdorf seit einem Jahr eine Landesgeschäftsstelle in Kiel mit hauptamtlichen Mitarbeitern.



Gefällt Ihnen diese Broschüre?

Dann unterstützen Sie unsere Arbeit für den Umwelt- und Naturschutz in Schleswig-Holstein

Spendenkonto

Sparkasse Mittelholstein
 IBAN DE95 2145 0000 0001 0144 30
 BIC NOLADE21RDB

Oder werden Sie Mitglied

www.naturfreunde-sh.de





Besser auf neuen Wegen
etwas stolpern als in alten Pfaden
auf der Stelle zu treten.

Chinesische Weisheit



Gefördert von
BINGO - Die Projektförderung!