

Gesundheitsrisiken durch Glyphosat (3)

Liebe Leserinnen und Leser,



Mein heutiger Gesundheitsbrief beschäftigt sich noch einmal mit den Gesundheitsrisiken des Herbizids Glyphosat. Hier finden Sie alle zu diesem Thema bisher veröffentlichten Briefe:

Gesundheitsrisiken durch Glyphosat (1)

Gesundheitsrisiken durch Glyphosat (2)

Als ich mich mit diesem Thema beschäftigt habe, habe ich mich immer wieder gefragt, ob unsere Regierungen wirklich noch Interesse an den Bedürfnissen der Bürger haben. Warum lassen wir uns das eigentlich gefallen? Und wie lange noch dürfen die Regierungen der Welt die Interessen der Konzerne als wichtiger einordnen als die Interessen von uns Bürgern? Ich habe auf diese Fragen keine Antworten gefunden. Es scheint so, als ob die Arbeitsplätze bei diesen Konzernen wichtiger sind als unser aller Gesundheit.

Schreiben Sie mir Ihre Meinung: Email: de

Bitte bleiben Sie gesund und gehen Sie liebevoll mit sich um.
Ihr Gerd Schaller

Das Zulassungsverfahren für Pestizide

Das Zulassungsverfahren für Pestizide steht seit langem in der Kritik, da es intransparent ist und den von der Industrie gelieferten Daten ein massives Übergewicht einräumt. Von unabhängigen Wissenschaftlern erstellte Studien spielen nur eine geringe Rolle bei der toxikologischen Bewertung.

So verwies die Bundesregierung 2011 in ihrer Antwort) auf die Kleine Anfrage von Bündnis90/Die Grünen zwar auf 134 Studien zu Gesundheitswirkungen von Glyphosat, doch 105 dieser Studien (78 Prozent) sind unveröffentlicht - und selbst von den 29 veröffentlichten Studien wurden etliche im Auftrag von Monsanto erstellt.

Vereinzelt gibt es inzwischen Anwendungsbeschränkungen für Glyphosat: Österreich hat 2013 den Einsatz zur Sikkation untersagt sowie den Verkauf von Pestiziden an Privatleute eingeschränkt, Deutschland schränkte die Sikkation im Mai 2014 ein. El Salvador hat Glyphosat in

der Landwirtschaft generell verboten. Auch verzichteten einige Kommunen freiwillig auf den Einsatz von Herbiziden (inkl. Glyphosat) in der Grünflächenpflege oder reduzierten den Verbrauch stark

Wirkungen und Nebenwirkungen

Glyphosat galt lange als wenig problematisch und vergleichsweise umweltverträglich, da es schnell abgebaut werde und spezifisch wirke. In den letzten Jahren zeigte sich jedoch, dass diese Aussagen der Firmen nicht zu halten sind: Mehr und mehr Studien belegen die toxische Wirkung von Glyphosat für Mensch und Tier und negative Effekte auf Bodenleben und Artenvielfalt. Um der wachsenden Kritik an diesem Wirkstoff und den formulierten Mitteln die Sicht der Industrie entgegen zu setzen, wurde von der Pestizidindustrie die „europäische Glyphosate Task Force“ etabliert.

Glyphosat hemmt das Enzym EPSPS (5-Enolpyruvyl-Shikimat-3-Phosphat-Synthase), das in Pflanzen an der Bildung aromatischer Aminosäuren beteiligt ist. Fehlen diese Aminosäuren, bricht die Proteinsynthese ab, die Pflanzen stellen das Wachstum ein und sterben. Über die Störung des Shikimat-Stoffwechselwegs werden auch andere Prozesse beeinträchtigt, etwa die Bildung von pflanzlichen Hormonen, Ligninen und Abwehrstoffen gegen Krankheitserreger. Das Herbizid wirkt systemisch, d. h. es wird nach der Aufnahme über die Blätter in der ganzen Pflanze verteilt und vor allem in Triebspitzen, Samen und Wurzeln angereichert. Glyphosat tötet alle Pflanzen, es sei denn, sie wurden durch gentechnische Veränderung Glyphosat-resistent (oder sie entwickelten eine Resistenz).

Die fertigen Spritzmittel enthalten zumeist Hilfsstoffe, die die Aufnahme von Glyphosat durch die Pflanzenoberfläche erleichtern, aber häufig sehr giftig sind, wie etwa Tallowamine in bestimmten Formulierungen von Roundup. In Deutschland ist deshalb inzwischen die Verfütterung von Tallowamin-behandelten Pflanzenteilen wie Stroh eingeschränkt bzw. sogar untersagt. Firmen müssen diese Hilfsstoffe aber nicht im Detail offenlegen.

Beim Spritzen und über Pflanzenmaterial gelangt Glyphosat in den Boden, es wird zudem direkt über die Wurzeln behandelter Pflanzen abgegeben. Glyphosat bindet zwar relativ stark an Bodenpartikel, kann aber auch wieder freigesetzt werden, z. B. durch Düngung mit Phosphat, und dann von Pflanzen der Folgekultur aufgenommen werden. Sein Abbau dauert häufig länger als von Monsanto angegeben, zudem ist der Abbau stark von der jeweiligen Zusammensetzung, der Temperatur und dem Säuregehalt (pH-Wert) des Bodens abhängig. Wie neuere Studien zeigen, findet sich Glyphosat inzwischen auch im Oberflächenwasser, teilweise sogar im Grundwasser. Das wichtigste Abbauprodukt ist die Aminomethyl-Phosphonsäure (AMPA), die deutlich stabiler ist als Glyphosat und in Böden und Gewässern nachgewiesen wurde.

Glyphosat wirkt auf das Bodenleben, denn sein Zielenzym EPSPS ist auch bei Mikroorganismen für die Bildung der aromatischen Aminosäuren notwendig - und längst nicht alle von ihnen sind unempfindlich gegen den Stoff. Bestimmte Bakterien, die im Boden für die Bereitstellung von Mikronährstoffen eine wichtige Rolle spielen oder für die Stickstoffbindung bei Schmetterlingsblütlern (Leguminosen) zuständig sind, werden beeinträchtigt: dies kann Wachstum und Ertrag der Pflanzen verringern. Manche Pilzarten werden gehemmt, etwa nützliche Pilze der Mykorrhiza, die über eine enge Vergesellschaftung mit Pflanzenwurzeln die Aufnahme von Mineral- und Nährstoffen erleichtern. Andere Pilze werden hingegen gefördert, etwa Fusarien- und Aspergilluspilze, die Stoffe produzieren, die für Mensch und Tier toxisch sind. Mit höheren Gehalten dieser Pilztoxine in Futter- und Lebensmitteln ist dann zu rechnen. Da Glyphosat auch die Bildung pflanzlicher Abwehrstoffe beeinträchtigt, können sich die Pflanzen weniger effektiv gegen Krankheitserreger wehren.

Glyphosat bindet Mineralien wie Eisen und Mangan sehr stark und behindert deren Aufnahme in die Pflanze. Mangan beispielsweise ist für viele Prozesse in den Pflanzen wichtig, ein Mangel beeinträchtigt deshalb deren Ertrag und Abwehrkraft. So wurden nach langjährigem Glyphosateinsatz in Dauerkulturen (z.B. Obstplantagen) Gesundheits- und Ertragsprobleme beobachtet.

Gift für die Artenvielfalt

Die Giftwirkung von Glyphosat/Roundup ist für zahlreiche Organismen belegt. Amphibien sind besonders empfindlich, da sie über ihre dünne Haut Giftstoffe sehr leicht aufnehmen: ihre Embryonalentwicklung wird gestört, viele Kaulquappen sterben. Auch erwachsene Tiere können auf ihren Wanderungen mit Glyphosat in Kontakt kommen.

Glyphosat ist effektiver und wirkt breiter als selektive Herbizide, die negative Wirkung auf die Ackerbegleitflora ist deshalb stärker. Weniger Wildpflanzen auf und neben den Ackerflächen bedeuten aber weniger Nahrung und Unterschlupf für Insekten und andere Tiere, etwa Vögel, die direkt oder indirekt von den Wildpflanzen leben. Gezeigt wurde dies in mehrjährigen Studien mit Herbizid-resistenten Pflanzen in England, wo als Kontrolle nicht biologisch, sondern konventionell bewirtschaftete Flächen dienten. Neuerdings wird aus den USA berichtet, dass die Zahl der Monarchfalter – Wanderfalter, die in Mexiko überwintern und im Frühling zur Fortpflanzung bis nach Kanada fliegen – in den letzten Jahren extrem gesunken ist. Wichtige Ursache hierfür ist der intensive Einsatz von Glyphosat auf Millionen von Hektar von RR-Pflanzen im Mittleren Westen, der zum weitgehenden Verschwinden der Futterpflanze der Monarchfalter, der Seidenpflanze (*Asclepias syriaca*), führte.

Inzwischen zeigt sich auch, dass der massive Glyphosateinsatz die Entwicklung von resistenten Unkräutern begünstigt: Varianten von mindestens 24 glyphosatresistenten Unkrautarten breiten sich auf Millionen von Hektar aus. Betroffen sind vor allem Länder, in denen RR-Pflanzen angebaut werden, wie die USA, Argentinien und Brasilien. Doch auch in der EU, in der der Anbau von RR-Pflanzen nicht zulässig ist, treten vermehrt glyphosatresistente Unkrautarten auf, z. B. in Spanien und Griechenland.

Die Folge ist, dass zur Bekämpfung der resistenten Arten immer mehr Herbizide verwendet werden und die Artenvielfalt weiter reduziert wird.

Ein Stapel an Beweisen spricht gegen Glyphosat

Das Herbizid Glyphosat ist laut Internationaler Krebsforschungsagentur "wahrscheinlich krebserregend". Nun hat sie die lang erwartete Studiensammlung als Beleg vorgelegt.

Das weltweit am meisten eingesetzte Herbizid Glyphosat ist wahrscheinlich krebserregend. Mit dieser Aussage hatte die Internationale Krebsforschungsagentur (IARC) bereits im März 2015 für Aufsehen gesorgt. Nun liegen umfassende Belege für die Bewertung vor. In einer 92 Seiten umfassenden Monografie veröffentlichte die IARC Grundlagen zum Pflanzenschutzmittel, sie gibt einen Überblick über relevante Studien und liefert darauf basierend eine Einschätzung. So hatte es die Weltgesundheitsorganisation WHO in Auftrag gegeben.

Mehr als 200 Studien sind in die Bewertung eingeflossen. Die Zusammenfassung ist knapp gehalten: Es gebe derzeit nur "begrenzt Beweise" dafür, dass Glyphosat die Bildung von Krebs im

menschlichen Körper fördert. Ein positiver Zusammenhang sei für das Non-Hodgkin-Lymphom beobachtet worden. Tierversuche hätten derweil "ausreichend Beweise" für die Karzinogenität der Substanz geliefert. In der Summe: Glyphosat ist "wahrscheinlich krebserregend für Menschen".

Die genauen Unterschiede in der Studiengrundlage und deren Bewertung werden die für die Bewilligung zuständigen Behörden und der Saatgutkonzern Monsanto in den nächsten Tagen intensiv beschäftigen. Bedeutsam scheinen nach erster Prüfung eine umfassende epidemiologische Studie aus den USA und Kanada sowie weitere Kontrolluntersuchungen – und was die Autoren daraus abgeleitet haben. Die Untersuchungen hatten laut den Krebsforschern den Verdacht erhärtet, dass Glyphosat eine genotoxische Wirkung haben und dadurch bereits in geringsten Mengen krebserzeugende Mechanismen auslösen kann. Es habe sich außerdem gezeigt, dass Glyphosat oxidativen Stress auslösen kann – eine Belastung, die unter anderem in Fischen und anderen Lebewesen im Wasser nachgewiesen wurde.

"Die Umwelt- und Gesundheitsbilanz von Glyphosat wird zunehmend kritisch bewertet. Es gefährdet die menschliche Gesundheit und hat direkte und indirekte Auswirkungen auf die biologische Vielfalt. Daher wird es höchste Zeit, dass die Bundesregierung das Vorsorgeprinzip ernst nimmt und die Zulassung für Glyphosat bis zur Klärung offener Fragen aussetzt", kommentiert Nabu-Bundesgeschäftsführer Leif Miller die Analyse.

Die Glyphosate Task Force (GTF) sieht in der Monografie derweil "wenig bis keine praktische Relevanz für die Bewertung möglicher Risiken" als Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft. Die GTF, ein Zusammenschluss von Monsanto Europa, Syngenta und anderen wichtigen Agrarchemie-Unternehmen, hatte den Antrag für die Wiedenzulassung von Glyphosat in Europa gestellt.



Wichtiger Hinweis zu unseren medizinischen Informationen

Die wissenschaftlichen Informationen auf unseren Seiten wollen und können keine ärztliche Behandlung und keine medizinische Betreuung durch einen Arzt oder einen Therapeuten ersetzen. Der Benutzer wird dringend gebeten, vor jeder Anwendung unserer Vorschläge ärztlichen oder naturheilkundlichen Rat einzuholen. Die Ratschläge und Empfehlungen dieser Website wurden nach besten Wissen und Gewissen erarbeitet und sorgfältig geprüft. Dennoch kann keine Garantie übernommen werden. Eine Haftung des jeweiligen Autors, der Stiftung Research for Health, der Redaktion sowie ihrer Beauftragten für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Alle unsere Preise verstehen sich inklusive gesetzlicher Umsatzsteuer und zuzüglich einer Versandkostenpauschale. Lesen Sie die allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Es ist nicht Zweck unserer Webseiten, Ihnen medizinischen Rat zu geben, Diagnosen zu stellen oder Sie davon abzuhalten, zu Ihrem Arzt zu gehen. In der Medizin gibt es keine Methoden, die zu 100% funktionieren. Wir können deshalb - wie auch alle anderen auf dem Gebiet der Gesundheit Praktizierenden - keine Heilversprechen geben. Sie sollten Informationen aus unserem Seiten niemals als alleinige Quelle für gesundheitsbezogene Entscheidungen verwenden. Bei gesundheitlichen Beschwerden fragen Sie einen anerkannten Therapeuten, Ihren Arzt oder Apotheker. Bei Erkrankungen von Tieren konsultieren Sie einen Tierarzt oder einen Tierheilpraktiker. Die Artikel und Aufsätze unserer Seiten werden ohne direkte medizinisch-redaktionelle Begleitung und Kontrolle bereitgestellt. Nehmen Sie bitte niemals Medikamente (Heilkräuter eingeschlossen) ohne Absprache mit Ihrem Therapeuten, Arzt oder Apotheker ein.