



Ackerbau ohne Herbizide

AUSSTIEG IST MÖGLICH

.....

GLYPHOSAT – NEIN DANKE!

Glyphosat ist das meist verbrauchte Unkrautvernichtungsmittel, das auf ca. 40% der Ackerflächen in Deutschland zum Einsatz kommt. Es findet sich inzwischen in vielen Oberflächengewässern (und teilweise sogar im Grundwasser) und ist in Böden stabiler als lange angenommen. Auch in Lebensmitteln werden zunehmend Rückstände von Glyphosat und seinem Abbauprodukt AMPA nachgewiesen. In die allgemeine Diskussion kam das Mittel, weil es im Verdacht steht, krebserregend für den Menschen zu sein.

Gemeinsam mit anderen Herbiziden hat es zum Verschwinden nicht nur des von Landwirten unerwünschten Aufwuchses, sondern auch vieler Wildkräuter in der Agrarlandschaft geführt. Glyphosat steht für die Intensivierung der Landschaft, die wegen des Kostendrucks zu den billigsten Maßnahmen greift, und da ist Spritzen vorzuziehen billiger als der Einsatz von Grubber, Schälplflug oder Stoppelhobel. Doch die Kehrseite ist ein mangelndes Nahrungsangebot in der Feldflur, nicht nur für Bienen, sondern z.B. auch für Schmetterlinge, Feldlerche oder Rebhuhn.

GLIEDERUNG:

- EINSATZMENGE
- VERHALTEN IN DER UMWELT
- SCHÄDEN FÜR MENSCH, TIER UND UMWELT
- ZULASSUNG
- BN FORDERUNGEN

EINSATZMENGE UND WIRKUNGSWEISE

- Glyphosat ist das in Deutschland am häufigsten eingesetzte Pflanzengift; 5.000 t Wirkstoff wurden in den letzten Jahren bis 2014 durchschnittlich jedes Jahr ausgebracht.
- Der Verkauf ist in 2015 und 2016 auf unter 4.000 t gesunken¹, in 2017 aber wieder auf fast 4.700 t gestiegen.²
- Es wird auf ca. 40 Prozent der deutschen Ackerfläche eingesetzt³
 - 60 % nach der Ernte zur Stoppelbehandlung,
 - 34 % werden im Frühjahr zur Beseitigung der Zwischenfrucht und für ein „sauberes“ Saatbett zur Frühjahrssaat von Braugerste, Zuckerrüben, oder Mais eingesetzt.
 - 6 % vor der Ernte, auf Teilflächen beschränkt, nur bei Beikrautdurchwuchs in lagernen Beständen oder bei Zwiewuchs erlaubt, sofern eine Beerntung ohne Unkrautbekämpfung nicht möglich ist.
 - maximal 2 Behandlungen/Jahr im Abstand von mindestens 90 Tagen sind erlaubt mit insgesamt nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar.⁴
 - Für Bayern berechnet die LfL nach einer Schätzung 350 t

¹ LfL, Information zum Wirkstoff Glyphosat, 6.7.2018: <http://www.lfl.bayern.de/ips/unkraut/192703/index.php>

² https://www.bvl.bund.de/DE/04_Pflanzenschutzmittel/06_Fachmeldungen/2018/2018_09_18_Fa_Inlandabsatz_Ausfuhr_Bericht_2017.html;jsessionid=4A13FF0587ABB73AFBF82F3063D5852A.1_cid350?nn=1400938

³ <https://ojs.openagrar.de/index.php/JKA/issue/view/1175> : Wiese, A. et al., Anwendung von Glyphosat im deutschen Ackerbau-betriebliche Aspekte. Julius Kühn Archiv, 452, S.255 - 262)

⁴ https://www.bvl.bund.de/DE/04_Pflanzenschutzmittel/06_Fachmeldungen/2014/2014_05_21_Fa_Neue_Anwendung_Glyphosat.html

Wirkstoff auf 11% der LN⁵
Von den ca. 5000 t wurden ca. 4000 t in der Landwirtschaft eingesetzt, 1000 t in Forst (z.B. Christbaumplantagen), Kommunen, bei der Bahn und in Privatgärten



Glyphosat am Bahngleis im Landkreis Kelheim

Knapp 5.000 Tonnen Glyphosat pro Jahr auf Deutschlands Böden

VERHALTEN IN DER UMWELT:

- Glyphosat ist ein Breitbandherbizid. Es wirkt nur, wenn es auf die Blattmasse ausgebracht wird, und zwar „systemisch“. Das heißt, aufgenommen über die Blätter gelangt es in alle Bestandteile der Pflanze: in Sprossspitzen, Samen und Wurzeln. Glyphosat lässt sich nicht abwaschen und wird weder durch Erhitzen noch durch Einfrieren abgebaut.
- es gelangt in die Böden, und ist dort je nach Bodenart mehrere Wochen bis zu einem Jahr und länger vorhanden.
- Das Abbauprodukt AMPA ist noch länger vorhanden, insbesondere in Gewässern beträgt die Halbwertszeit des Abbaus 2 Jahre. Auch in bayerischen Flüssen wurde AMPA bereits nachgewiesen. (vgl. Anfrage der Abgeordneten Rosi Steinberger an den Bayerischen Landtag.⁶)
- Glyphosat-Rückstände können sich in Lebens- und Futtermitteln mindes-

⁵ <http://www.lfl.bayern.de/ips/unkraut/192703/index.php>

⁶ https://www.bayern.landtag.de/www/ElanTextAblage_WP17/Drucksachen/Schriftliche%20Anfragen/17_0011542.pdf

tens zwei Jahre lang, in Produkten mit hohem Stärkeanteil bis zu 4 Jahren halten⁷.

- Glyphosat wirkt auf alle Grünpflanzen und zerstört dadurch Lebensräume und Nahrungsquellen. Es ist maßgeblich für das Artensterben in der Agrarlandschaft verantwortlich.
- Umweltbundesamt: „Der intensive Einsatz hochwirksamer Breitband-Herbizide und -Insektizide führt zwangsläufig auch dazu, dass die Pflanzenwelt verarmt und vielen Vogel-, Säugetier- und anderen Tierarten der Agrarlandschaft die Nahrungsgrundlage weitestgehend entzogen wird. In zahlreichen wissenschaftlichen Studien wurde nachgewiesen, dass Pflanzenschutzmittel über die Nahrungskette eine der Hauptursachen für den Rückgang verschiedener Feldvogelarten, wie zum Beispiel der Feldlerche, der Goldammer oder des Rebhuhns sind“.⁸

SCHÄDEN AN UMWELT UND GESUNDHEIT

GLYPHOSAT SCHÄDIGT MIKROORGANISMEN UND SCHWÄCHT SPURENELEMENTAUFNAHME

- Schon länger ist bekannt, dass der Eintrag von Glyphosat in den Boden die **Bodenmikroflora** beeinflusst. Glyphosat hemmt ein Enzym, EPSPS, das an der Bildung aromatischer Aminosäuren beteiligt ist. Dieses Enzym ist nicht nur in Pflanzen, sondern auch in Mikroorganismen vorhanden. Bei Mikroorganismen existieren zwei

verschiedene Formen des EPSPS-Enzyms, die eine ist tolerant gegenüber Glyphosat, die andere nicht.

Deshalb können Mikroorganismen, abhängig davon, welche Form sie besitzen, unempfindlich oder empfindlich auf Glyphosat reagieren.

- Werden Mikroorganismen durch Glyphosat beeinträchtigt, kann sich das auf die **Abbauprozesse** im Boden, den **Stickstoffhaushalt** oder die **Bereitstellung von Mikronährstoffen** auswirken.
- **Pilze** reagieren unterschiedlich auf Glyphosat, negative Effekte auf nützliche Arten wie Mycorrhiza-Pilze wurden beschrieben. Es häufen sich die Hinweise, dass Glyphosat bei Nutzpflanzen den Fusarienbefall fördert. Verschiedene Studien legen den Schluss nahe, dass die Zunahme von Bakterien- und Pilzkrankheiten mit der verbreiteten Unkrautbekämpfung durch Glyphosat zu tun hat.

Glyphosat schädigt Umwelt und Gesundheit

RÜCKSTÄNDE IN BODEN UND GEWÄSSERN

- Nicht nur in Ländern mit intensivem Anbau von Glyphosat-resistenten Gentechpflanzen, sondern deutschlandweit wurden inzwischen Glyphosatrückstände in Oberflächengewässern gefunden.⁹
- Im LAWA-Bericht heißt es: „*Anders sieht es aus, wenn man die Messwerte in Oberflächengewässern in Bezug auf das Schutzgut Trinkwasser bewertet. Für diese Stoffe wird eine Überschreitung der Leitwerte der europäischen Wasserversorger im Gewässer (0,1 µg/l) für einige Stoffe recht häu-*

⁷ EFSA (2015) Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance glyphosate. EFSA J 13(11):4302.

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2015.4302>

⁸ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/pflanzenschutzmittel-in-der-landwirtschaft>

⁹ LAWA Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, Bericht zu Mikroschadstoffen in Gewässern, 17./18. März 2016, Stuttgart, S.7, www.lawa.de/documents/Uml24-2016_20160126_LAWA_Bericht_Mikroschadstoffe_in_Gewässern_final_207.pdf

fig beobachtet. Bei den ausgewählten Indikatorstoffen sind hier v.a. Glyphosat, AMPA und die Metabolite der Wirkstoffe Metazachlor und Metolachlor - Metazachlorsulfonsäure und Metolachlorsulfonsäure - zu nennen. Diese Substanzen sind bundesweit an etwa 40% bis 60% der untersuchten Messstellen in Konzentrationen oberhalb von 0,1 µg/l zu finden.

- *Generell sei darauf hingewiesen, dass hinsichtlich Pestiziden für kleinere Gewässer nach wie vor Daten fehlen.“*

Pestizidfunde in Oberflächengewässern widersprechen den Zielen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Ihr Ziel ist es, dass Gewässer so bewirtschaftet werden und Maßnahmen umgesetzt werden, dass „ein guter Zustand“ eingehalten bzw. erreicht wird. Bei Pflanzenschutzmittelrückständen darf der Wert von 1µg nicht überschritten werden. In Bayern wird laut LfU (Karte vom 16.11.2017) für 2015 auf 18% der Landesfläche der gute Zustand in Bezug auf Pflanzenschutzmittel 2015 nicht erreicht! Der BN weist daraufhin, dass die Regierungen in der Pflicht sind, die Einhaltung der Grenzwerte zu garantieren!



Foto: W. Willner

GEFÄHRDUNG VON AMPHIBIEN, FISCHEN UND REGENWÜRMERN

Glyphosat ist schädlich für Gewässerorganismen. In kleinen, flachen, für die **Amphibienentwicklung** wichtigen Gewässern der Agrarlandschaft können vergleichsweise hohe Glyphosat- bzw.

Roundup-Gehalte auftreten. Die Wirkstoffe werden durch die Amphibienhaut besonders gut aufgenommen. Studien zeigen regelmäßig, dass Hilfsmittel wie Tallowamine (POEA), die die Zellen durchlässig für den Wirkstoff Glyphosat machen, und solche Hilfsmittel enthaltende Handelsprodukte, z. B. Roundup, toxischer sind als Glyphosat allein¹⁰.

Stress verstärkt die Effekte. Dabei variiert die Empfindlichkeit verschiedener Amphibienarten und Entwicklungsstadien stark, bei Konzentrationen, wie sie in der Praxis auftreten können, starb ein erheblicher Teil der Kaulquappen.

Für **Fische** wurde ebenfalls beschrieben, dass Stress die toxischen Effekte von Glyphosat verstärkt.

Die **Regenwurmpopulation** kann teilweise geschädigt werden, Beeinträchtigung der Fortpflanzungsaktivität um bis zu 60% wurden in Laborversuchen festgestellt. Dies belegt eine Studie der Arbeitsgruppe Bodenkunde an der Universität Wien aus 2015¹¹.

INSEKTEN IN GEFAHR

Eine unterschiedliche Empfindlichkeit zeigen auch Insekten, wie den im EU-Glyphosat-Report von 2002 gesammelten Daten zu entnehmen ist. Bei der Ausbringung praxisüblicher Dosen wurden für die Hälfte der getesteten Arten Sterblichkeitsraten von 53 – 100 Prozent gefunden, Larvenstadien sind besonders betroffen. Glyphosat zeigt subletale, negative Effekte auf Entwicklung, Fruchtbarkeit, Lebensdauer und Verhalten von Nützlingen wie Spinnen und Fliegen.

¹⁰ Wagner et al. 2013. Questions concerning the potential impact of glyphosate-based herbicides on amphibians. Environ Toxicol Chem 32:1688–1700

¹¹ Gaupp-Berghausen M, Hofer M, Rewald B, Zaller JG (2015) Glyphosatebased herbicides reduce the activity and reproduction of earthworms and lead to increased soil nutrient concentrations. Sci Rep 5:12886

Glyphosat schädigt Bienen

Eine neue Studie von September 2018 zeigt, dass Glyphosat Bienen erheblich schädigen kann, und zwar über negative Effekte auf Bakterien im Darm der Honigbienen.¹²

Bienen, wie andere Organismen auch, sind für zahlreiche Funktionen (z. B. Verdauung, Immunsystem, Krankheitsabwehr) auf Mikroorganismen angewiesen. Glyphosat kann die Gemeinschaft der Mikroorganismen im Darm verändern, da diese häufig unterschiedlich empfindlich auf den Wirkstoff reagieren (denn ihre EPSPS-Enzyme werden unterschiedlich stark durch Glyphosat gehemmt). Wird aber das Zusammenspiel der Mikroorganismen gestört, kann dies zu einer erhöhten Anfälligkeit gegen Krankheitserreger führen und so das Bienenvolk schwächen.

Glyphosat hat auch negative Auswirkungen auf den Orientierungssinn der Bienen – ähnlich wie bei Neonicotinoiden. Gemäß einer Feldstudie in Deutschland sind bei höheren Expositionen mit dem Wirkstoff Glyphosat Beeinträchtigungen des Navigations- und Orientierungsverhaltens von Honigbienen festzustellen.

GLYPHOSAT UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Herbizidrückstände in Lebens- und Futtermitteln können die menschliche und tierische Gesundheit beeinträchtigen. Da Glyphosat z.B. in Samen angereichert wird, können Ernteprodukte hohe Rückstandswerte aufweisen. In der EU gilt für Glyphosat in Sojabohnen ein zulässiger Rückstandswert von 20 mg/kg. Dieser hohe Glyphosat-Wert ist in der EU nur für wenige andere Produkte wie Gerste, Hafer, Hirse und Sonnenblumenkerne zulässig. Für Zuckerrüben bzw. Rapssamen liegt er bei 15 bzw. 10 mg/kg. Für die

meisten Lebensmittel gelten 0,1 mg/kg.¹³ Rückstände von 20 mg Glyphosat/kg werden bei Sojabohnen in den USA¹⁴ teilweise fast erreicht bzw. in Argentinien¹⁵ sogar überschritten. Da in Sojapflanzen ein Abbau von Glyphosat zu AMPA stattfindet, ist AMPA ebenfalls zu berücksichtigen.

Rückstandswerte sind willkürliche Festlegungen, die eine Sicherheit nur vorgaukeln. Je höher der Spritzmitteleinsatz ist, desto höher sind in der Regel die zulässigen Rückstandshöchstgehalte. So wurde der Wert für Sojabohnen um das 200-fache von 0,1 mg/kg auf 20 mg/kg erhöht, als 1996 Glyphosat-resistente Gentech-Soja in den USA zum Anbau und in der EU zum Import zugelassen wurde. Der Anbau dieser sogenannten RoundupReady Sojabohnen findet inzwischen auf zig Millionen Hektar in Nord- und Südamerika statt. Rückstandswerte sichern Agrar- und Geschäftsmodelle ab, die auf den Großeinsatz von chemisch-synthetischen Pestiziden setzen.

Glyphosat findet sich im menschlichen Urin: „In einer rund 400 Urinproben umfassenden Stichprobe über einen Zeitraum von 15 Jahren wurde festgestellt, dass der Anteil der Proben mit Glyphosatsnachweis mit den Jahren zugenommen hatte. 2001 ließ sich der Stoff im Urin bei nur zehn Prozent der studentischen Teilnehmerinnen und Teilnehmer nachweisen, 2013 fand man ihn bei knapp 60 Prozent der Testgruppe, zuletzt im Jahr 2015 waren es 40 Prozent.“¹⁶

Die zulässige tägliche Aufnahmemenge (Acceptable Daily Intake – ADI) für Menschen liegt bei 0,3 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht. Die EFSA schlug

Orientierungssinn und Immunsystem von Bienen gestört

¹²<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/glyphosat-soll-ursache-fuer-bienen-sterben-sein-a-1229816.html>

¹³http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm?event=substance.resultat&s=1

¹⁴<http://www.whatsonmyfood.org/food.jsp?food=SY>

¹⁵<https://www.testbiotech.org/node/927>

¹⁶<https://www.umweltbundesamt.de/themen/neue-uba-untersuchung-zu-glyphosat.html>

2015 vor, den Wert auf 0,5 mg/kg zu erhöhen.



Illegal auf Feldrain und –weg gespritzt

Ein wissenschaftlicher Konsens bezüglich der akuten und chronischen Toxizität von Glyphosat bzw. Roundup **existiert nicht**. Während das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) von keiner besonderen Humantoxizität von Glyphosat ausgeht, beobachteten andere Wissenschaftler toxische und tumorfördernde **Wirkungen von Glyphosat** bzw. Roundup auf tierische und menschliche Zellen sowie embryotoxische Effekte auf **Versuchstiere**.¹⁷

In Regionen Lateinamerikas, in denen großflächig glyphosatresistente Pflanzen angebaut werden und Glyphosat in hohem Ausmaß als Herbizid eingesetzt wird, gibt es eine erhöhte Rate an **Fehlgeburten, Fehlbildungen von Neugeborenen und Krebserkrankungen**. Dieser Zusammenhang wurde bisher aber nur wenig untersucht.¹⁸

Ein erhöhtes Risiko für neurodegenerative Erkrankungen wie Alzheimer und Parkinson wird diskutiert¹⁹. der Einsatz von

Glyphosat kann zu Kreuzresistenzen gegen Antibiotika führen.²⁰

Die Internationale Krebsforschungsagentur IARC der Weltgesundheitsorganisation WHO hat Glyphosat im März 2015 als **„wahrscheinlich krebserregend beim Menschen“**, entspricht der zweithöchsten Gefahrengruppe 2A, eingestuft.²¹

GERICHTSURTEIL ZU SCHADENSERSATZFORDERUNGEN WEGEN KREBS DURCH GLYPHOSAT:

In den USA gibt es inzwischen viele Sammelklagen von Krebserkrankten, die Monsanto, bzw. jetzt Bayer auf Schadenersatz verklagen²². Ein Geschworenengericht in San Francisco hat im August 2018 einem Hausmeister, der beruflich häufig Glyphosat angewendet hatte und an Lymphdrüsenkrebs erkrankt ist, eine Entschädigungszahlung von 289 Millionen Dollar zugesprochen. Monsanto habe Krebsrisiken des Wirkstoffs verschleiert. Die Berufungsentscheidung steht noch aus (Stand Oktober 2018)

AKTUELLER STAND DER ZULASSUNG (OKTOBER 2018)

Die Wiederzulassung für Glyphosat wurde in der EU im Jahr 2002 für 10 Jahre erteilt. Die Zulassung basierte auf von der Industrie gelieferten Daten. Eine Neubewertung stand für 2012 an, wurde aber auf 2015 verschoben.

Nachdem die IARC 2015 Glyphosat als "wahrscheinlich krebserregend für Men-

¹⁷ Z.B. Van Bruggen et al. 2018, Environmental and health effects of the herbicide glyphosate. Science Total Environ 616–617: 255–268; Mesnage, R., Renney, G., Seralini, G.-E., Ward, M., Antoniou, M.N., 2016. Multiomics reveal non-alcoholic fatty liver disease in rats following chronic exposure to an ultra-low dose of Roundup herbicide. Sci Rep 7, 39328. <https://doi.org/10.1038/srep39328>.

¹⁸ www.keine-gentechnik.de ; <https://de.scribd.com/doc/57277946/RoundupandBirthDefects>

¹⁹ Samsel & Seneff 2015. Glyphosate, pathways to modern diseases III: manganese, neurological diseases, and

associated pathologies. Surg Neurol Int 6(1):45. <https://doi.org/10.4103/2152-7806.153876>

²⁰ Kurenbach et al. 2015. Sublethal exposure to commercial formulations of the herbicides dicamba, 2,4-dichlorophenoxyacetic acid, and glyphosate cause changes in antibiotic susceptibility in Escherichia coli and Salmonella enterica serovar Typhimurium. mBio 6 (2), e00009-15. <https://doi.org/10.1128/mBio.00009-15>

²¹ www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf

²² mehr Infos und Quellen siehe: <https://www.keine-gentechnik.de/nachricht/33291/#gsc.tab=0>

schen“ eingestuft hatte, setzte eine sehr kontroverse öffentliche Debatte ein.

So galt laut EFSA-Abschlussbericht vom November 2015 Glyphosat als "wahrscheinlich nicht krebserregend".

Von verschiedenen Organisationen wurde hingegen kritisiert, dass der Konzern Monsanto, der das Herbizid Glyphosat erstmals auf den Markt brachte, seit Jahren in engstem Austausch mit US-Genehmigungsbehörden stand. In der EU wurden Passagen aus den Anträgen der Firmen nahezu wortgleich, aber ohne Kenntlichmachung, in offizielle Bewertungen der Behörden (z. B. des Bundesinstituts für Risikobewertung) übernommen.

Am 27. November 2017 wurde in der entscheidenden Sitzung des Ständigen Ausschusses für Lebensmittelsicherheit der EU durch die Zustimmung Deutschlands (Landwirtschaftsminister Schmidt) die notwendige qualifizierte Mehrheit für **eine fünfjährige Zulassung von Glyphosat bis Ende 2022** erreicht. (das deutsche Ja erfolgte von CSU Minister Schmidt entgegen der Abmachung zwischen Bundesumwelt- und Landwirtschaftsministerium und sorgte für Verstimmung in der Bundesregierung)

ZUKUNFT VON GLYPHOSAT IM KOALITIONSVERTRAG 2018

Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung vom Februar 2018 wurde festgehalten: „Wir werden mit einer systematischen Minderungsstrategie den Einsatz von glyphosathaltigen Pflanzenschutzmitteln deutlich einschränken mit dem Ziel, die Anwendung so schnell wie möglich grundsätzlich zu beenden. Dazu werden wir gemeinsam mit der Landwirtschaft Alternativen im Rahmen einer Ackerbaustrategie entwickeln und u. a. umwelt- und naturverträgliche Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln regeln. Die dazu notwendigen rechtlichen Maßnahmen

werden wir in einem EU-konformen Rahmen verankern.“²³



Unkrautregulierung geht auch ohne Glyphosat

Es gibt außer einem angekündigten Gesetzesentwurf von Bundeslandwirtschaftsministerin Klöckner von April 2018 noch keine weiteren Entscheidungen, nur Ankündigungen. Der Gesetzesentwurf hat laut Interview mit Klöckner²⁴ folgenden Inhalt:

- Verbot der Privatanwendung,
- Kein Einsatz auf öffentlichen Flächen mit hohem Gefährdungspotenzial wie Sportplätzen und Kindergärten.
- Es soll eine Einschränkung bei der Sikkation geben, auf jeden Fall nur bei vorheriger Anmeldung und nach erfolgter Genehmigung in Notfällen.
- Es soll ein Verbot in Naturschutzgebieten geben.
- Möglicherweise Verbote in Gebieten mit geringem Anteil an regionalisierten Kleinstrukturen gemäß dem Verzeichnis beim Julius Kühn Institut²⁵
- Es soll Forschung zu alternativen Pflanzenschutzmitteln und -behandlungen geben

Der BN kritisiert die Aussagen von Ministerin Klöckner als völlig unzureichend!

²³ Koalitionsvertrag S. 142,

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/72488/847984/5b8bc23590d4cb2892b31c987ad672b7/2018-03-14-koalitionsvertrag-data.pdf?download=1>

²⁴ <https://www.bmel.de/SharedDocs/Interviews/O-Töne/18-04-17-Glyphosat-Video.html>

²⁵ <https://www.julius-kuehn.de/sf/ab/raeumliche-analysen-und-modellierung/verzeichnis-der-regionalisierten-kleinstrukturanteile/>

GLYPHOSAT-AUSSTIEG IST MÖGLICH: BUND/ BUND NATUR-SCHUTZ FORDERUNGEN

Der BUND Naturschutz fordert einen Ausstieg aus der Glyphosatanwendung innerhalb der nächsten 3 Jahre und einen vollständigen Herbizidverzicht bis 2025. Hierzu braucht es klare Zielsetzungen seitens des Landwirtschafts- und Umweltministeriums, Beratung und schrittweise gesetzliche Verbote.

Schon jetzt gibt es eine Vielzahl moderner mechanischer Verfahren zur Beikrautregulierung, auch kameragestützte digitale Verfahren, die weiterentwickelt werden müssen. Es wird auch eine Umorientierung der landwirtschaftlichen Fruchtfolgen erforderlich sein, um Problemverunkrautungen zu vermeiden. Ebenso muss auf erosionsgefährdeten Standorten der Anbau von Hackfrüchten eingeschränkt werden. Es gibt bereits viele praktikable Lösungen, die endlich zur Umsetzung kommen müssen.



Unkrautregulierung durch Striegeln

Die folgenden Maßnahmen könnten sofort zur Anwendung kommen:

- Anwendungsverbot in Naturschutz- und Trinkwasserschutzgebieten, Zonen II und III
- Anwendungsverbot bei Privatanwendern im häuslichen Bereich und in Gartensiedlungen
- Verbot im kommunalen Bereich

- Verbot im Grünland zur Narbenerneuerung, Verbot der Sikkation ohne Ausnahmegenehmigung
- Verbot bei der Bahn mit Übergangslösung zur Reduzierung der 2017 eingesetzten Menge von 69 Tonnen Glyphosat von jährlich 20% (Minimierungsstrategien mit messbaren Erfolgen)

ab 2019:

- Verbot zur Stoppelbehandlung
- Verbot auch zur Einzelpflanzenbekämpfung im Grünland
- Verbot zur Vorsaatbehandlung bei Mulchsaat

ab 2020:

- Verbot auch zur Vorsaatbehandlung bei Direktsaat

SO KANN DER GLYPHOSATAUSSTIEG - HERBIZIDVERZICHT GELINGEN

- Mechanische und thermische Beikrautregulierung wie im Informationsportal [oekolandbau.de](https://www.oekolandbau.de) beschrieben²⁶
- Vorbeugende Beikrautregulierung über
 - ausgeglichene Fruchtfolge, Wechsel von Sommer- und Winterfrüchten
 - wechselnde Aussaatzeiten, um Nutzpflanzen einen Vorsprung vor Beikräutern zu verschaffen
 - Klee grasmanagement
 - Zwischenfruchtanbau
 - Schonende Bodenbearbeitung

²⁶<https://www.oekolandbau.de/erzeuger/pflanzenbau/allgemeiner-pflanzenbau/pflanzenschutz/beikrautregulierung/mechanische-und-thermische-unkrautregulierung/>

- weitere Maßnahmen wie Deckfrucht, Mischkulturen, Brache
- weniger Herbizide und Wechsel der Wirkstoffe, um den Selektionsdruck zu reduzieren
- Wechsel der Bekämpfungsverfahren, um die Abhängigkeit von Herbiziden zu verringern
- verbesserte Kenntnis der Beikrautflora, Toleranz gegenüber konkurrenzschwachen Arten
- Reinigung der Erntemaschinen, um die Verbreitung von Beikrautsamen zu vermeiden

EIN AUSSTIEG IST MÖGLICH, DAS SAGT AUCH DAS JULIUS KÜHN INSTITUT ²⁷

60% des Glyphosats wird zur **Stoppelbearbeitung** eingesetzt ...

„auf der Stoppel können annuelle und ausdauernde Unkrautarten durch mehrmalige Bodenbearbeitungsmaßnahmen mit geeigneten Geräten beseitigt werden, ebenso Ausfallkulturen“. Voraussetzung sind geeignete Witterungsbedingungen für mehrmalige mechanische Bearbeitungsgänge. Ackerhygiene beachten, da Ausfallgetreide zur Übertragung von Krankheiten führen kann. Stoppelbearbeitung mit Mulchgeräten oder Striegel sind hier die Mittel der Wahl.“

²⁷ Julius Kühn Institut: Handlungsempfehlung der Bundesländer-Expertengruppe zur Anwendung von Glyphosat im Ackerbau und in der Grünlandbewirtschaftung – Berichte 187

... 34% zur **Vorsaatbehandlung** im Frühjahr ...

„Hier ist das Vorhandensein von Wurzelunkräutern evtl. problematisch, ein Verzicht auf Herbizide erfordert möglicherweise geänderte Fruchtfolgen.

„Mulchsaat wird in Deutschland vor allem bei Zuckerrüben und Mais angewendet. Da bei Mais sowieso oft Wirtschaftsdünger eingearbeitet werden muss, bezieht sich das Problem der Mulchsaat vor allem auf die Kultur der Zuckerrübe.“

... 6 % zur Sikkation

„Einer Spätverunkrautung kann vorgebeugt werden.“

Eine Argumentationshilfe zum Thema Glyphosat finden Sie im Internet unter <https://www.bund-naturschutz.de/landwirtschaft/agrargifte.html>

**BUND Naturschutz in Bayern e.V.
Landesfachgeschäftsstelle**

Ansprechpartner zum Thema:
Marion Ruppaner, Agrarreferentin
Tel: 0911/81 87 8-21
marion.ruppaner@bund-naturschutz.de

Bauernfeindstr. 23
90471 Nürnberg
Tel. 09 11 / 81 87 8 - 0
Fax 09 11 / 86 95 68
lfg@bund-naturschutz.de
www.bund-naturschutz.de

Stand Oktober 2018

Redaktion und Text:
Dr. Martha Mertens, Sprecherin
AK Gentechnik; Marion Ruppaner;
Bilder: wenn nicht anders angegeben:
BN Archiv, Marion Ruppaner