

## Faktenblatt Glyphosat

### Inhaltsverzeichnis

Faktenblatt Glyphosat .....	1
1. Einleitung .....	2
2. WHO- Einstufung von Glyphosat als wahrscheinlich krebserregend .....	2
3. Glyphosatrückstände in Lebensmitteln .....	3
4. Glyphosat Wirkung, Halbwertszeit und Abbauprodukte .....	4
5. Einsatzpraxis und Einsatzmenge in der Schweiz .....	5
5.1. Situation Europa/Übersee.....	6
6. Mögliche Folgen eines Glyphosatverzichts .....	7
7. Politische und gesellschaftliche Entwicklungen .....	8

## 1. Einleitung

Glyphosat ist in der Schweiz wie auch weltweit das am häufigsten verwendete Pflanzenschutzmittel. Nachdem die internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) im März 2015 Glyphosat als „wahrscheinlich krebserregend“ eingestuft hat, entstand eine weltweite Debatte über dessen krebserregendes Potential und seither wird die Zulassung und Anwendung von Glyphosat in der Öffentlichkeit kritisiert. Dieses Faktenblatt fasst die wichtigsten Eckpunkte dieser Diskussionen zusammen, zeigt den Glyphosat Einsatz in der Schweiz, sowie die Gründe für den Einsatz auf. Weiter folgt ein Ausblick über mögliche Alternativen und die Folgen eines Glyphosat- Verzichts.

## 2. WHO- Einstufung von Glyphosat als wahrscheinlich krebserregend

Die internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) der WHO hat im März 2015 Glyphosat in einer weiteren Bewertung als „wahrscheinlich krebserregend“ eingestuft und löste damit eine weltweite öffentliche Debatte über dessen krebserregendes Potential aus.

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat anschliessend am 12.11.2015 im Rahmen ihrer Neubeurteilung von Glyphosat auch das krebserzeugende Potential beurteilt und zur IARC Einschätzung Stellung genommen. Die EFSA kommt anders als die IARC zum Schluss, dass Glyphosat wahrscheinlich weder erbgutschädigend noch krebserzeugend sei.

Aufgrund einer Empfehlung einer WHO Task Force wurde Glyphosat an einem ausserordentlichen Meeting vom 9.-13.5.16 in Genf durch Experten des Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues (JMPR) neu beurteilt. Die Experten kamen zur Einschätzung, es sei „unwahrscheinlich, dass Glyphosat über die Ernährung ein Krebsrisiko für den Menschen darstelle“. Die Ergebnisse bestätigen damit die Einschätzung der EFSA und des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV). Im Gegensatz zur IARC, verfolgt das JMPR einen anderes Beurteilungskonzept: Das JMPR beurteilt das mögliche Risiko für den Menschen durch Rückstände in der Nahrung, die unter realistischen Bedingungen bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln entstehen können, währenddem das IARC das kanzerogene Gefährdungspotential unabhängig von der Dosis beurteilt.

Die EU-Kommission hatte darauf am 28. Juni 2016 entschieden, Glyphosat vorerst für weitere 18 Monate zuzulassen, um eine Bewertung der europäischen Chemikalienagentur ECHA abzuwarten. Die ECHA ist für die gefahrenstoffrechtliche Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien in der EU zuständig. Die ECHA kam Mitte März 2017 zum Schluss, dass Glyphosat nicht als kanzerogen einzustufen sei. Die Mitgliedsstaaten der EU und die EU-Kommission haben am 27. November 2017 die Zulassung von Glyphosat um fünf Jahre verlängert<sup>1</sup>.

Frankreich kündigte im Herbst 2017, den Glyphosateinsatz innerhalb von drei Jahren zu verbieten. Im Mai 2018 lehnte die Pariser Nationalversammlung ein gesetzliches Glyphosat-Verbot aber ab<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Pflanzenschützer. Ch (2017), Glyphosat- EU verlängert Zulassung um fünf Jahre

<sup>2</sup> NZZ (2017) Glyphosatverbot in Frankreich vorerst gescheitert

### 3. Glyphosatrückstände in Lebensmitteln

Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 9. Mai 2018 den Bericht über die Auswirkungen von Glyphosat in der Schweiz verabschiedet. Der Bericht geht zurück auf ein Postulat der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur. Die Ergebnisse der dazu erstellten Studie des BLV decken sich mit den Einschätzungen internationaler Gremien: Die Glyphosatrückstände in den untersuchten Lebensmitteln stellen kein Krebsrisiko dar. Aus gesundheitlicher Sicht besteht somit kein Handlungsbedarf<sup>3</sup>.

243 gemessene Lebensmittelproben aus dem Schweizer Detailhandel zeigen, dass 60% der Proben glyphosatfrei waren und der Rest nur geringe Konzentrationen aufwies, welche alle die Rückstandshöchstgehalte einhielten und daher gesundheitlich unbedenklich waren (Zoller, 2018). Erst beim täglichen Konsum von 72kg Teigwaren, 655 kg Brot, 10 kg Kichererbsen oder 1600 Liter Wein der jeweils am stärksten belasteten Probe müsste eine erwachsene Person mit gesundheitsschädigenden Folgen durch Glyphosatrückstände rechnen. Aus 100% Schweizer Rohstoffen hergestellte Lebensmittel sind weitgehend frei von Rückständen. Hingegen waren die gemessenen Werte für Getreideprodukte – insbesondere Teigwaren aus Hartweizen und Hülsenfrüchteleprodukte, welche zu 100% importiert werden, erhöht. In der untenstehenden Tabelle kommt dies eindrücklich beim Vergleich von Schweizer mit Nordamerikanischem Brotweizen zum Ausdruck. Weil im Ausland der Einsatz von Glyphosat auf die reifende Kultur und kurz vor der Ernte erlaubt ist (u. a. Getreide, Ölsaaten, Zuckerrohr, sogar zur Bereitung von Silage oder Heu) kann der Wirkstoff verbreitet nachgewiesen werden.

Pflanzenart, Unterart	Region/Land	Glyphosat-Gehalt [mg/kg]
Hartweizen	Nordamerika	1.458
Weizen	Nordamerika	1.258
Weizen	Nordamerika	1.257
Hartweizen	Nordamerika	0.975
Weizen	Schweiz	0.028
Weizen	Schweiz	0.015
Weizen	Schweiz	0.003
Weizen	Schweiz	0.003
Weizen	Schweiz	0.002
Weizen	Schweiz	0.001
Weizen	Schweiz	< 0.001*

\*: Bestimmungsgrenze der Methode (0.001 mg/kg)

Abbildung 1: Vergleich Schweiz – Nordamerika: Konzentration von Glyphosat in einzelnen Proben von Weizenkörnern aus Schweizer Müllereibetrieben Quelle: Bericht des Bundesrates „Studie über die Auswirkungen von Glyphosat in der Schweiz“<sup>4</sup>

<sup>3</sup> BLV (2018) Glyphosatrückstände in Lebensmitteln: Kein Gesundheitsrisiko für Konsumenten

<sup>4</sup> BLV (2018) Studie über die Auswirkungen von Glyphosat in der Schweiz:

Die Waadtländer Organisation Prométerre liess im Jahr 2016 hundert Lebensmittelproben auf Glyphosat-rückstände untersuchen. Bei allen Produkten aus dem Schweizer Getreide- und Ölsaatenanbau konnte kein Glyphosat nachgewiesen werden. Zusätzliche Versuche im Getreidebau zeigten die Wirkung der strengen Schweizer Anbaunormen. Prométerre liess 100 Lebensmittel und Lebensmittelrohstoffe analysieren, davon 90 aus der Schweiz. Auf keinem Schweizer Produkt wurden Glyphosat-Rückstände festgestellt. Produkte aus dem Ausland wurden weniger breit kontrolliert, bei 2 von 3 in Frankreich gekauften Bäckerei-Waren wurden hingegen deutlich erhöhte Glyphosat-Rückstände festgestellt. Dies könnte mit den unterschiedlichen Anbau-Vorschriften zusammenhängen. Während im Getreide nach Schweizer Anbau kein Glyphosat nachgewiesen wurde, waren mit Abreife-Behandlung deutliche Rückstände auffindbar. Die gesetzlichen Grenzwerte wurden jedoch nicht überschritten<sup>5</sup>.

#### **4. Glyphosat Wirkung, Halbwertszeit und Abbauprodukte**

Der Wirkmechanismus von Glyphosat in der Pflanzenzelle beruht auf der Blockade eines zentralen Stoffwechselweges, der essentiell für das Wachstum von Pflanzen ist. Dieser Stoffwechselweg kommt in allen Pflanzen, aber nicht in Tieren vor. Daher sind glyphosathaltige Herbizide gegen viele unterschiedliche Unkrautarten und Ungräser wirksam, zeigen jedoch nur eine geringe Toxizität gegenüber Tieren.

Im Vergleich zu anderen Herbiziden hat Glyphosat ein günstiges Profil bei den Umweltauswirkungen, es ist rasch abbaubar und ökotoxikologische Untersuchungen haben gezeigt, dass Glyphosat in den Oberflächengewässern zu denjenigen Pestiziden gehört, welche die Wasserlebewesen erst ab relativ hohen Konzentrationen schädigen.

Glyphosat bindet sich im Boden an Mikropartikeln und wird so schnell immobilisiert. Die Halbwertszeit beträgt 44 bis 215 Tage. Der aerobe oder anaerobe Abbau im Boden erfolgt hauptsächlich durch Mikroorganismen und führt zum Abbauprodukt Aminomethyl-Phosphonsäure (AMPA). Im Wasser soll Glyphosat nach 27 bis 146 Tagen zur Hälfte abgebaut sein, Tiere (und Menschen) scheiden Glyphosat ohne weitere Metabolisierung (Umwandlung in ein Zwischenprodukt) rasch wieder aus.

AMPA: Aminomethyl-Phosphonsäure ist das Hauptabbauprodukt von Glyphosat, das wesentlich stabiler ist als Glyphosat selbst. Die Halbwertszeiten können für AMPA, je nach Temperatur und Bodenbedingungen von 78 bis 240 Tagen reichen, unter Umständen sogar bis zu 875 Tagen. Der Metabolit AMPA entsteht auch als Abbauprodukt von stickstoffhaltigen organischen Phosphonaten (Aminopolyphosphonaten), wie ATMP, EDTMP und DTPMP. Da Phosphonate in Waschmitteln, als Inhibitoren gegen Korrosion und Kesselsteinbildung in Kühl- und Kesselspeisewässern, sowie in der Textil- und Papierindustrie in großen Mengen eingesetzt werden, kann beim Nachweis von AMPA in Gewässern nicht ohne weiteres geklärt werden, auf welche Quelle dies zurückzuführen ist.

Tallowamin: Das ist ein Netzmittel welches die Aufnahme durch die pflanzliche Kutikula befördert. Solche Formulierungsmittel erleichtern aber nicht nur die Aufnahme des Wirkstoffs durch pflanzliche Zellen, sondern auch die Aufnahme durch Zellmembranen tierischer und menschlicher Zellen und weisen damit eine eigenständige Toxizität auf. Durch den Zusatz des Netzmittels Tallowamin und ähnlicher Stoffe ist der Einsatz von Glyphosat toxischer, insbesondere für aquatische Organismen. Der Beistoff Tallowamin in Glyphosat-basierten Herbiziden wurde im Sommer 2016 in der EU verboten. In der Schweiz ist die Verwendung des Beistoffes POE-Tallowamin in Pflanzenschutzmitteln, die den Wirkstoff Glyphosat enthalten, ebenfalls nicht mehr zulässig. (Quelle [PSMV, Anhang 3:](#))

---

<sup>5</sup> LID (2017) Glyphosat: Keine Rückstände in Schweizer Getreide-Produkten

## 5. Einsatzpraxis und Einsatzmenge in der Schweiz

Glyphosat wird zur Bekämpfung mechanisch schwer bzw. kaum kontrollierbarer Ackerunkräuter (z. B. Quecken, Winden oder zur Aufhebung von Bundbrachen oder Biodiversitätsförderflächen) eingesetzt. Ein flächiger Einsatz erfolgt vor allem bei bodenschonenden Anbausystemen. Ein Vorteil von glyphosathaltigen Herbiziden ist, dass die Stoppelfelder zur Unkrautentfernung vor der nächsten Aussaat in der Regel nicht mehr gepflügt werden müssen. Die abgeernteten Flächen sind somit bis zur nächsten Aussaat durch die verbliebenen Stoppeln und Pflanzenreste gegen Erosion geschützt. Der pfluglose Anbau spart eine erhebliche Menge fossiler Energie in Form von Diesel ein und verringert zudem die CO<sub>2</sub>-Emission. Der Einsatz von Glyphosat hat in den letzten Jahren wegen der pfluglosen Bodenbearbeitung (Mulchsaat / Direktsaat) an Bedeutung gewonnen. Seit dem Jahr 2014 wird die schonende Bodenbearbeitung mit Ressourceneffizienzbeiträgen unterstützt und die Flächen haben seither stetig zugenommen.

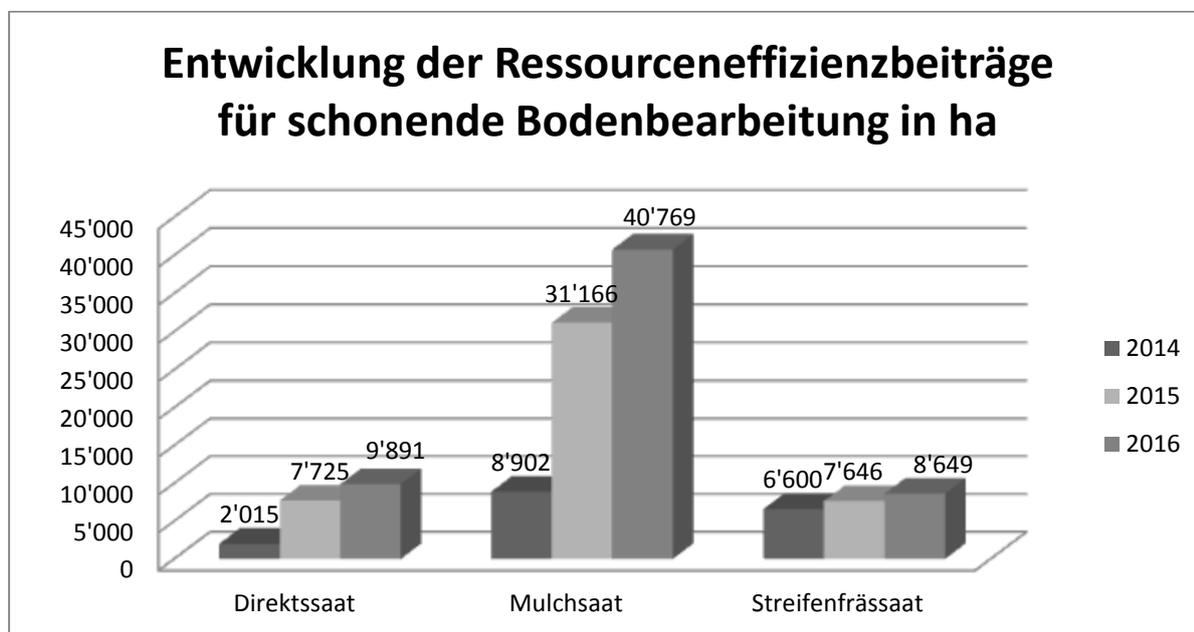


Abbildung 2: Ressourceneffizienzbeiträge für schonende Bodenbearbeitung in ha (Quelle: Agrarberichte)

Die Verkaufsmenge von Glyphosat ist aber in den letzten Jahren, trotz dem vermehrten Anbau mit bodenschonenden Verfahren, rückläufig. Zwischen 2008 und 2016 sank der Einsatz um über 40%. Mögliche Einflussfaktoren sind die zunehmende Extensivierung, die Abnahme von Kunstwiesen in der Fruchtfolge (behandeln von Kunstwiesen), die Zunahme von Herbizidverzichtprogrammen und neue Techniken im Bereich Untersaaten und mechanische Unkrautbekämpfung. Für den Erhalt von Beiträgen für die schonende Bodenbearbeitung muss die eingesetzte Wirkstoffmenge deutlich reduziert werden (1.5 kg Wirkstoff/ha und Jahr).

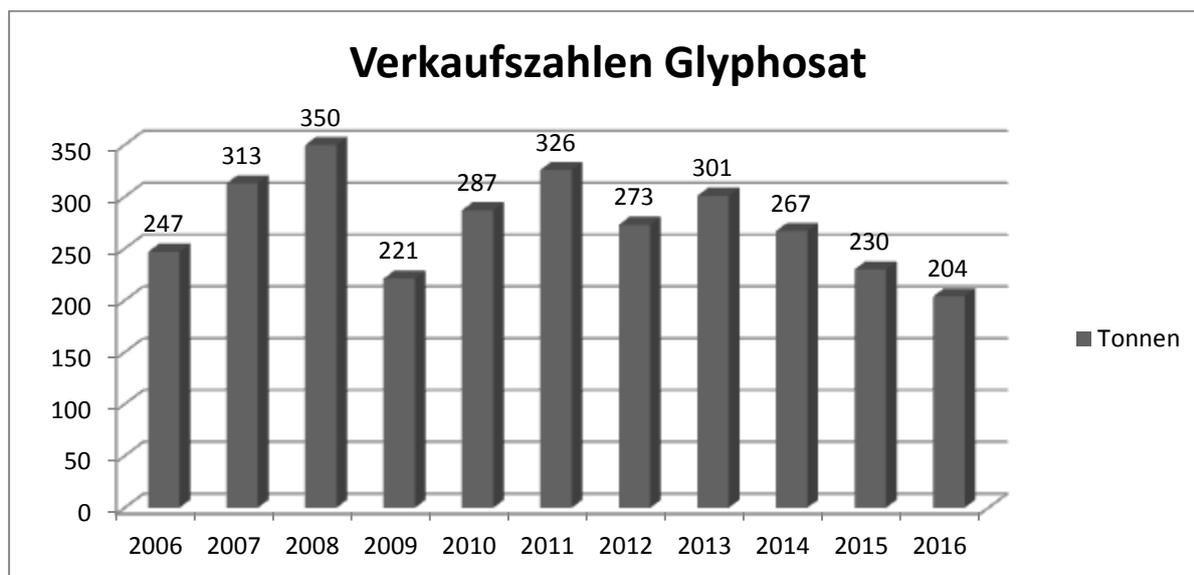


Abbildung 3: Verkaufsmenge Glyphosat in der Schweiz in Tonnen (Quelle BLW)

In der Schweiz geltend grundlegend andere und vor allem strengere Regeln zum Einsatz von Glyphosat als im Ausland. Die Sikkation oder Vorerntebehandlung einer abreifenden Kultur war in der Schweiz nie bewilligt.

### REB für schonende Bodenbearbeitung

Aktuell werden Ressourceneffizienzbeiträge für die schonende Bodenbearbeitung in der Höhe von CHF 150.- bis 250.- ausbezahlt, siehe untenstehende Tabelle. Weiter wird ein Zusatzbeitrag von Fr.400.- für einen Verzicht auf Herbizide gewährt. Diese REB haben sich in der Praxis gut implementiert und der Einsatz von Glyphosat ist seit der Einführung dieser Beiträge nicht angestiegen, diese Programme laufen noch bis im 2019 weiter.

RESSOURCENEFFIZIENZBEITRÄGE			
<b>Beitrag für emissionsmindernde Ausbringverfahren</b>		pro Hektare und Gabe	30 .-
<b>Beitrag für schonende Bodenbearbeitung</b>	Direktsaat	pro Hektare und Jahr	250 .-
	Strelfensaat	pro Hektare und Jahr	200 .-
	Mulchsaat	pro Hektare und Jahr	150 .-
	Zusatzbeitrag für den Verzicht auf Herbizid	pro Hektare und Jahr	400 .-

Abbildung 4: BLW, Instrumente Direktzahlungen, Ressourceneffizienzbeiträge

Voraussichtlich werden diese Beiträge ab 2019 von neuen Massnahmen abgelöst, welche in allen Kulturen auf der gesamten offenen Ackerfläche angewendet werden können.

## 5.1. Situation Europa/Übersee

Mehrere Glyphosathaltige Produkte sind zur **Sikkation** bewilligt (Beispiel):

Produktebeschreibung **Glyphos® SUPREME**

- Wartezeit bei Einsatz von zur Ernteerleichterung bzw. Sikkation bei Lagergetreide nur 7 Tage!
- Behandelten Aufwuchs (Abraum vor der Neueinsaat) nicht zur Heugewinnung verwenden, er kann der direkten Verfütterung oder der Silierung dienen.

Deutschland:	Seit 2014 eingeschränkt gegen Verunkrautung z. B. in Lagergetreide einsetzbar. Maximal 2 Behandlungen innert 90 Tagen und total 3.6 kg Wirkstoff/ha und Jahr.
Österreich:	Seit 2013 Sikkation verboten
Dänemark:	Bisher breiter Einsatz im Futtergetreide und Erbsen (Unkraut). Einsatz bis max. 30 Tage vor der Ernte erlaubt. Ab Ernte 2018 keine Sikkation mehr möglich.
Frankreich:	Einsatzmenge 9000t/Jahr. Es gibt Annahmen, dass ca. 12% der Weizenernte vorgängig mit Glyphosat behandelt wird. Frankreich wollte auf Ende 2022 Glyphosat verbieten. Einen Ausstiegsplan ist nicht vorhanden. Die Nationalversammlung hat den Ausstieg im Mai 2018 jedoch abgelehnt.
Übersee:	Kanada setzt in verschiedensten Kulturen und auch Brotgetreide systematisch Glyphosat ein. Argentinien setzt wegen GVO-Kulturen ca. 300 000 t Glyphosat ein (unbestätigte Quelle).

Auf grossen Betrieben ist die Sikkation fester Bestandteil der Ernteplanung (Maschinenauslastung und Durchsatz, Homogenität Ernteposten).

## 6. Mögliche Folgen eines Glyphosatverzichts

Derzeit gibt es kaum andere Herbizidwirkstoffe mit vergleichbarer Wirksamkeit und Umweltverträglichkeit. In den bodenschonenden Anbauverfahren ohne Pflug ist der Einsatz von Glyphosat nur schwer wegzudenken. Ohne Glyphosat müssten die Landwirte, je nach Anbauregion, häufig Ertragseinbussen von bis zu 10% in Kauf nehmen. Die Arbeitskosten, so schätzt die Wissenschaft, würden durch die mechanische Bodenbearbeitung und den erhöhten Arbeitsaufwand um etwa einen Zehntel steigen<sup>6</sup>. Die höheren Kosten sind aber nur ein untergeordneter Punkt – die Vorteile für den Bodenschutz sind weit bedeutsamer.

Direkt- und Mulchsaatverfahren führen dazu, dass die Böden generell tragfähiger sind. Mit Blick auf die zunehmenden Diskussionen im Bereich Bodenschutz gewinnt dieser Aspekt stark an Bedeutung. Weiter kann mit diesen Verfahren der Aufbau von organischer Substanz gefördert bzw. gehalten werden, was im Rahmen der Klimadebatte ebenfalls von Bedeutung ist.

Bei einem Verzicht auf Glyphosat müsste zum Teil auf andere chemische Alternativen, mit ungünstigeren ökotoxikologischen Eigenschaften und geringerer Wirksamkeit, zurückgegriffen werden. Die chemische Unkrautvernichtung würde eine ähnliche Wirkung nur mit einer Mischung verschiedener Wirkstoffe erzielen, eine in Folge höhere Belastung der Umwelt wäre dadurch nicht auszuschliessen<sup>7</sup>. Zwar wäre mangels Wirkstoffalternativen auch eine Rückkehr zur mechanischen Bodenbearbeitung möglich, doch häufig nur gegen Inkaufnahme der damit verbundenen Nachteile (Erosion, Bodenverdichtung, Verlust an organischer Substanz, höherer Treibstoffeinsatz) und generell höherer Kosten.

Das Beibehalten der Mulch- oder Direktsaat ohne Glyphosat ist für die Betriebe schwierig bis praktisch unmöglich. Das allgemeine Ertragsniveau wird unter Optimalbedingungen zwar nur geringfügig beein-

<sup>6</sup> Gavert, Schmitz Journal für Kulturpflanzen 64 (5) (2012) ökonomische Bedeutung des Wirkstoffes Glyphosat für den Ackerbau in Deutschland

<sup>7</sup> Julius Kühn Archiv 451 (2015) Folgenabschätzung für die Landwirtschaft zum teilweisen oder vollständigen Verzicht auf die Anwendung von glyphosathaltigen Herbiziden in Deutschland

flusst, unter ungünstigen Bedingungen ist aber mit einem deutlichen Rückgang zu rechnen. Das ist auf den verstärkten Unkrautbesatz, die höhere Wasserverdunstung durch intensivere Bodenbearbeitung im Frühjahr und Schäden an der Bodenstruktur zurückzuführen. Die zusätzliche Bodenbearbeitung würde in mehreren Bearbeitungsgängen erfolgen müssen. Zudem ist dieses Verfahren nicht auf allen Böden und nicht jedes Jahr gleich gut praktikierbar. Zusätzlich führte der Wegfall von Glyphosat zu einem deutlichen Kostenanstieg für selektiv wirkende Herbizide.

### **Glyphosat-Reduktion durch technischen Fortschritt**

Angesichts des rasanten technischen Fortschritts in der Landwirtschaft wird sich in Zukunft der Einsatz von Herbiziden wie Glyphosat noch weiter reduzieren lassen. Gerade der Einzug der Digitalisierung in die Landwirtschaft eröffnet Möglichkeiten des sparsamen Umgangs mit chemischen Pflanzenschutzmitteln. Beispiele sind: Computer bestimmen das optimale Wetter für den Pflanzenschutzmitteleinsatz. Sensoren ermitteln den Unkrautbewuchs und errechnen daraus die optimale Wirkstoffmenge. Zudem lassen sich unterschiedliche Wirkstoffe unabhängig und getrennt voneinander ausbringen. Sogar Pflanzenschutz ganz ohne Herbizide ist vorstellbar, wenn Sensoren einzelne Unkrautpflanzen erkennen und mit mechanischen oder thermischen Verfahren beseitigen. Diese Entwicklungen sind aktuell noch nicht praxisreif und die Kosten sind für diese Technologien noch sehr hoch.

### **Reduktion des Ackerbaus ohne Glyphosat**

Falls auf den Einsatz von Glyphosat verzichtet werden muss, hätte dies Folgen für den Ackerbau, insbesondere in Randregionen, in Hanglagen (Erosion) und auf mittelschweren und schweren Böden (Verdichtung, Stukturschäden in nassen Jahren), die sich nur bedingt für die regelmässige mechanische Bodenbearbeitung eignen. In diesen Gebieten würde ohne Glyphosat weniger Ackerbau betrieben und dadurch würde die landwirtschaftliche Ackerbaufläche eingeschränkt. Zur Erinnerung: Die Schweiz weist aus topografischen und klimatischen Gründen einen hohen Anteil ackerbauliche Randregionen aus.

Zusammengefasst hätte ein Glyphosatverzicht für die Landwirtschaft folgende Konsequenzen:

- Vermehrten Einsatz des Pfluges auch auf erosionsgefährdeten Flächen
- Deutliche Einschränkungen des Ackerbaus in Randregionen, in Hanglagen und auf schweren Standorten
- Verlagerung eines Problems (PSM) in einen anderen Bereich (Bodenschutz, Klima)
- Höheren Dieselverbrauch durch intensivere Grundbodenbearbeitung und mehrmalige Bodenbearbeitungsgänge zur Unkrautbekämpfung
- Erhöhung der Produktionskosten
- Verengung des Wirkungsspektrums mit Auswirkungen auf das Resistenzmanagement sowie Schwierigkeiten bei der Bekämpfung von Problemunkräutern.
- Substitution über Herbizide mit ungünstigerem Umweltprofil

## **7. Politische und gesellschaftliche Entwicklungen**

Aus wissenschaftlicher Sicht drängt sich aus der Sicht der Landwirtschaft kein akuter Handlungsbedarf beim Glyphosat auf. Aus agronomischer und auch ökologischer Sicht hat der Einsatz von Glyphosat klar seine Berechtigung in der landwirtschaftlichen Praxis. Die Konsumentinnen und Konsumenten haben zudem die Möglichkeit auf Lebensmittel aus anderen Produktionssystemen (z.B. Bio) auszuweichen. Jedoch werden auf der Seite der Konsumenten und der Politik immer mehr Stimmen laut, welche den PSM und vor allem den Glyphosateinsatz verurteilen. Vor allem wenn im Frühling ganze Landstriche nach der Glyphosatbehandlung gelb werden, wird dies nicht gutgeheissen. Leider basiert das Urteil der Konsumenten nicht auf wissenschaftlichen Fakten und aus diesem Grund tut sich die Landwirtschaft gut daran, proaktiv über Glyphosatalternativen nachzudenken und diese vorzeitig zu planen und gemeinsam mit der Forschung geeignete Ersatzmöglichkeiten für den Glyphosatseinsatz zu entwickeln. Die nachfolgende Tabelle

gibt einen Übersicht über die aktuellsten politischen Vorstösse und zeigt auf, dass das Glyphosat unter politischen Druck steht.

Tabelle 1: Übersicht über politische Geschäfte, zum Thema Glyphosat, welche im Parlament hängig sind. Auswahl der aktuellsten Vorstösse, Stand per Ende Juli 2018

<a href="#">17.4059</a>	Postulat von Adèle Thorens Goumaz	Schrittweiser Ausstieg aus der Verwendung von Glyphosat. Zweckmässigkeit und Modalitäten	Der Bundesrat beantragt die Annahme des Postulates. 16.03.2018 im Nationalrat bekämpft. Diskussion verschoben
<a href="#">18.308</a>	Standesinitiative Kt.IV. JU	Glyphosat und Vorsorgeprinzip	Im Rat noch nicht behandelt
<a href="#">18.3637</a>	Interpellation Beantwortung Fragen aus WBK-Postulat	"Studie über die Auswirkungen von Glyphosat in der Schweiz	
	Petition	Einsatz von Glyphosat in der Schweiz verbieten	Petition wurde im <a href="#">Nationalrat</a> abgelehnt

### Fazit

Aus wissenschaftlicher und agronomischer Sicht gibt es zurzeit keinen Grund, den korrekten Einsatz von Glyphosat, wie in der Schweiz erfolgt, zu verbieten. Da der gesellschaftliche und politische Druck aber hoch ist, sollte die Landwirtschaft proaktiv Einschränkungen und Alternativen prüfen. Eine Möglichkeit den Glyphosateinsatz weiter zu reduzieren, wäre ein Teilverzicht oder die Einschränkung der Glyphosatanwendungen auf bestimmte Anwendungszeitpunkte/ Kulturen. Diese Einschränkungen müssten genau evaluiert werden. Aktuell sind keine Zahlen bekannt, zu welchem Zeitpunkt und bei welchen Unkräutern usw. die Landwirte Glyphosat einsetzen. Ein Ansatz wäre eine Umfrage/ Studie in Auftrag zu geben um die Ist- Situation und die gängige landwirtschaftliche Praxis zu analysieren. Daraus könnte die situative Notwendigkeit des Glyphosateinsatzes und mögliche Alternativen abgeleitet werden.

\* \* \* \* \*

Weitere Referenzen:

Infoportal Glyphosat: <http://www.glyphosat.de/nutzen-und-vorteile/warum-ist-glyphosat-fuer-die-europaeische-landwirtschaft-wichtig>

Ohne Glyphosat wird's teurer; <http://www.zeit.de/wirtschaft/2016-05/glyphosat-landwirtschaft-unkrautvernichter-alternativen>

Uses and benefits of glyphosate in German arable farming;  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261219412001937>

Fragen und Fakten zu Glyphosat;  
<https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/gentechnik/.../faqglyphosat.pdf>

Unkraut bekämpfen ohne Glyphosat; <https://www.hafl.bfh.ch/ueber-die-hafl/medien/archiv/2016/erosionsschutz.html>

Mikroverunreinigungen in den Gewässern: neue Grenzwerte in der Vernehmlassung, BAFU; <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/thema-wasser/wasser--rechtliche-grundlagen/wasser--vernehmlassungen-und-anhoerungen/mikroverunreinigungen-grenzwerte-vernehmlassung.html>

\* \* \* \* \*

Brugg, 11.09.2018 |