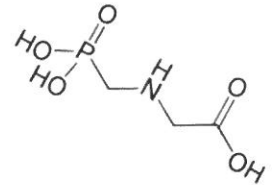


Basisinformationen zum Herbizid „Glyphosat“



Allgemeines

Glyphosat ist der biologisch wirksame Bestandteil vieler sog. *Totalherbizide* und wirkt nicht-selektiv gegen sämtliche damit behandelte Pflanzen.

Ausnahmen bilden Nutzpflanzen, die gentechnisch so verändert worden sind, dass sie eine Herbizidresistenz gegenüber Glyphosat besitzen. (in Deutschland quasi nicht relevant)

Im Vergleich mit anderen Herbiziden weist Glyphosat meist eine geringere Mobilität, eine kürzere Lebensdauer und eine niedrigere Toxizität gegenüber Tieren auf.

Die Substanz wurde in den 1950er Jahren entwickelt 1974 vom US-Unternehmen Monsanto Patentiert. Die Patente auf die Herstellung von Glyphosat sind 2000 abgelaufen und mittlerweile wird es von 91 Chemieunternehmen in 20 Ländern produziert.

Anwendung und evtl. Gefahren

Glyphosat ist eine geruchlose, wasserlösliche und nicht flüchtige Substanz.

Es wird über die grünen Blattbestandteile der Pflanzen durch Diffusion aufgenommen und bewirkt ihr Absterben.

Glyphosat wird vor oder unmittelbar nach der Aussaat ausgebracht und vernichtet so unerwünschte oder schädliche Unkräuter, ohne dabei die anzubauenden Nutz- oder Zierpflanzen zu beeinträchtigen. Die Abbauhalbwertszeiten differieren, je nach Ausbringungsmenge- und Art, in stehenden Gewässern durchschnittlich 7-14 Tage, im Erdboden durchschnittlich 32 Tage.

Daher kann Glyphosat als leicht bis mäßig abbaubar eingestuft werden.

Wegen der starken Adsorption im Boden ist Glyphosat nur selten und meist in geringen Konzentrationen in Grundwasserproben nachweisbar.

Es konnte jedoch in der Europäischen Union eine Anreicherung von Glyphosat in pflanzlichen Landwirtschaftserzeugnissen und Nutztieren, sowie dadurch auch im menschlichen Organismus bisher zwar festgestellt werden, die allerdings vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) als deutlich unterhalb gesetzlicher Grenzwerte liegend und damit als unbedenklich einzustufen ist.

Über die tatsächlichen Gesundheitsgefahren von Glyphosat gibt es bis zum heutigen Zeitpunkt, trotz einer Vielzahl von Studien, keine verbindlichen Angaben da sich diese teilweise komplett widersprechen. Weder die definitive Unschädlichkeit noch konkrete Gefahren für den Menschen sind bisher eindeutig nachgewiesen.

Entsprechend dieser Erkenntnislage gestaltet sich auch das Verhalten der Bundespolitik zum Thema Glyphosat, wie aus umstehendem Statement zur Entscheidung vom 27.11.2017 über die Verlängerung der Zulassung von Glyphosat zu entnehmen ist.

Quellen:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Glyphosat#Deutschland>

<https://de.wikipedia.org/wiki/DT50>

[https://www.bmel.de/SharedDocs/Interviews/O-Toene/17-11-27-](https://www.bmel.de/SharedDocs/Interviews/O-Toene/17-11-27-Glyphosat.html;jsessionid=FF6B34F92D4E408BFA14DB673B6F43DC.1_cid367)

[Glyphosat.html;jsessionid=FF6B34F92D4E408BFA14DB673B6F43DC.1_cid367](https://www.bmel.de/SharedDocs/Interviews/O-Toene/17-11-27-Glyphosat.html;jsessionid=FF6B34F92D4E408BFA14DB673B6F43DC.1_cid367)

Statement zur Entscheidung vom 27.11.2017 über die Verlängerung der Zulassung von Glyphosat

Datum:

27.11.17

"Die lange Diskussion über die Zulassungsverlängerung des Pflanzenschutzmittels Glyphosat wurde heute auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse fachlich entschieden. Mit der Zustimmung Deutschlands habe ich wichtige Verbesserungen, zum Beispiel für die Pflanzen- und Tierwelt durchgesetzt."



Bundesminister Schmidt, Quelle: BMEL/Thomas

Trutschel/photothek.net

"National werden wir darüber hinaus zusätzliche Maßnahmen im Sinne einer restriktiveren Anwendung ergreifen.

Ohne die Zustimmung Deutschlands wäre Glyphosat auch ohne diese Verbesserungen von der EU-Kommission zugelassen worden.

Mit der heutigen Entscheidung habe ich mehr durchgesetzt, als in der Sache jemals von den Beteiligten Ressorts gefordert worden ist.

Mit unserer heutigen Zustimmung zur weiteren Zulassung von Glyphosat für fünf Jahre konnten wir wichtige Bedingungen durchsetzen:

- Wiederaufnahme der Biodiversitätsklausel, die wir bereits im letzten Jahr – auch mit dem Bundesumweltministerium - verhandelt haben und damit die Stärkung der Rolle von Biodiversität und Tierwelt
- Aufklärung der unterschiedlichen Einschätzungen der WHO-Gremien im Hinblick auf die gesundheitlichen Gefahren für den Menschen
- Prüfung der Optimierungsmöglichkeiten des Genehmigungsverfahrens für Pflanzenschutzmittelwirkstoffe durch die EU-KOM und Erstellung eines Berichtes dazu.

Die EU-Kommission hätte sich ohnehin für die Verlängerung der Zulassung von Glyphosat entschieden. Die Kommission hätte damit den Wirkstoff ohne diese Bedingungen verlängert. National werden wir darüber hinaus zusätzliche Maßnahmen im Sinne restriktiverer Anwendungen ergreifen.

Meine Position war immer: Wenn eine wissenschaftliche Grundlage vorhanden ist, gibt es einen Anspruch auf die weitere Nutzung von Glyphosat. Nach wie vor liegen keine wissenschaftlichen Quellen:

https://www.bmel.de/SharedDocs/Interviews/O-Toene/17-11-27-Glyphosat.html;jsessionid=FF6B34F92D4E408BFA14DB673B6F43DC.1_cid367

Gründe dafür vor, die weitere Nutzung von Glyphosat zu untersagen. Politik muss solche Fragen nach belastbaren Gesichtspunkten entscheiden. Mit dem, was wir heute durch unsere Teilnahme an der Abstimmung erreicht haben, wird nicht zuletzt auch den Belangen der teils öffentlich geführten Diskussion Rechnung getragen.“ (Bundeslandwirtschaftsminister Christian Schmidt)

Ergänzend möchten wir noch auf Folgendes hinweisen:

Bundesumweltministerin Barbara Hendricks verkündet am 14. April 2016 die Einigung auf Basis der Biodiversitätsklausel (vollständiges Zitat ab Minute 43:09):

"Und wir haben uns verständigt, der Landwirtschaftsminister und ich: Wenn die Europäische Union entsprechend Rücksicht nimmt auf die Artenvielfalt, dann kann die Bundesregierung der Verlängerung auch zustimmen, aus meiner Sicht." Für die Frage der Gesundheitsschädlichkeit sei der Gesundheitsminister zuständig.

[Link zum Video.](#)

Anmerkung: Zu diesem Zeitpunkt bestand eine Einigung der Bundesregierung (BMEL, BMWi, BMUB) zur Zustimmung zu einer Wiedergenehmigung. Die Einigung enthielt eine deutliche Berücksichtigung der Belange im Hinblick auf Biodiversität, mit der das BMUB die Einigung begründet hat.

Bundesumweltministerin Barbara Hendricks kündigt am 12. Mai 2016 die Einigung mit Hinweis auf das Vorsorgeprinzip auf:

"Das Glyphosat negative Auswirkungen auf die Umwelt hat, ist nachgewiesen. Das muss bei der Zulassung umfassend berücksichtigt werden. Ob gegen Glyphosat auch gesundheitliche Bedenken zu Recht bestehen oder nicht, ist derzeit umstritten. Aus guten Gründen folgen wir in Deutschland und Europa dem Vorsorgeprinzip. **Das heißt, solange wir nicht zweifelsfrei wissen, ob Glyphosat für die Gesundheit unbedenklich ist, sollten wir diese Chemikalie auch nicht zulassen.** Deshalb werden die SPD-geführten Ministerien einer Verlängerung der Zulassung von Glyphosat nicht zustimmen."

[Link zum Video.](#)

Anmerkung: Die Einigung der Bundesregierung (BMEL, BMWi, BMUB) zur Zustimmung einer Wiedergenehmigung wurde mit der Begründung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes unmittelbar vor der Abstimmung in Brüssel seitens BMUB aufgekündigt.

Bundesumweltministerin Barbara Hendricks begründet am 15. März 2017 nach dem Ergebnis der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA), den Wirkstoff Glyphosat als NICHT krebserregend einzustufen, ihre ablehnende Haltung nun wieder mit Fragen der Biodiversität (siehe Einigung erstes Zitat):

"Das Vorsorgeprinzip gilt für mich nicht nur in Gesundheitsfragen, sondern **selbstverständlich auch bei Fragen der Artenvielfalt** und beim Schutz der Umwelt."

Anmerkung: Die Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes war die Grundlage für die Einigung zur Wiedergenehmigung im Jahr 2016 bzw. damit wurde die Einigung seitens BMUB begründet.

Quellen:

https://www.bmel.de/SharedDocs/Interviews/O-Toene/17-11-27-Glyphosat.html?jsessionid=FF6B34F92D4E408BFA14DB673B6F43DC.1_cid367

Glyphosat – ein Unkrautvernicht- er vergiftet die Politik

Nach der Zustimmung von CSU-Minister Christian Schmidt verlängert die EU die Zulassung von Glyphosat um fünf Jahre. Wie gefährlich ist das Herbizid?

Europas Bauern dürfen weitere fünf Jahre das Unkrautvernichtungsmittel Glyphosat verwenden. Im zuständigen Ausschuss gab die Stimme des deutschen Landwirtschaftsministers Christian Schmidt (CSU) den entscheidenden Ausschlag. Nun wird erneut diskutiert, ob Glyphosat Krebs auslöst oder nicht. 2015 kam die Internationale Krebsforschungsagentur (IARC) zu dem Schluss, dass Glyphosat für den Menschen „wahrscheinlich“ krebserregend sei. Damit steht die IARC-Bewertung im Gegensatz zu Einschätzungen mehrerer Behörden, darunter das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) und die Europäische Chemikalienagentur (Echa), die den Stoff bei sachgemäßer Verwendung als nicht krebserregend eingestuft haben.

Glyphosat ist zum Stellvertreter für die konventionelle Landwirtschaft geworden. Seine Alternativen sind ebenfalls umstritten. Die Bauern könnten wieder mehr pflügen, was jedoch dem Boden und darin lebenden Organismen schadet. Außerdem könnten sie eine Mischung anderer Herbizide gegen Unkräuter spritzen, deren Wirkung auf die Umwelt wohl problematischer sein dürfte. Eine Landwirtschaft ganz ohne Gift scheint unwahrscheinlich, da die Bauern ihre angebauten Kulturpflanzen vor Schädlingen und Konkurrenten schützen wollen. Im Moment scheint der Einsatz von Glyphosat noch das kleinere Übel zu sein. ■

BJÖRN BERNITT



Nach der Ernte einer Winterfrucht oder vor der Aussaat einer Sommerfrucht bekämpfen Landwirte mit Glyphosat den Durchwuchs und unerwünschte Wildpflanzen. Der Einsatz maximal sieben Tage vor der Ernte beschleunigt die Reife. Bauern sprechen von Sikkation (Trocknung). Umweltschützer von „Totspritzen“

» Nach wie vor liegen keine wissenschaftlichen Gründe dafür vor, die weitere Nutzung von Glyphosat zu untersagen «



Christian Schmidt (CSU) ist seit Anfang 2014 Bundeslandwirtschaftsminister. Bundeskanzlerin Angela Merkel steht seiner Position zur weiteren Zulassung von Glyphosat nahe

Der Zwist der Ministerien

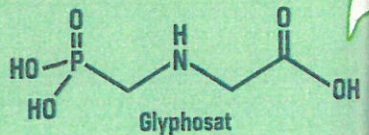
» Solange wir nicht zweifelsfrei wissen, ob Glyphosat für die Gesundheit unbedenklich ist, sollten wir diese Chemikalie auch nicht zulassen «



Barbara Hendricks (SPD) ist seit Ende 2013 Bundesumweltministerin und spricht sich gegen eine erneute Zulassung von Glyphosat aus, da dessen Wirkung auf die Gesundheit umstritten ist

„Breitbandherbizid“ heißt Allestöter

Glyphosat tötet alle Arten von Pflanzen. Der führende Chemiekonzern Monsanto vertreibt das Mittel unter dem Markennamen Roundup. Da das Patent ausgelaufen ist, verkaufen auch andere Hersteller glyphosathaltige Unkrautvernichter. Heutzutage werden große Mengen von Glyphosat in China hergestellt



Sogenannte **Netzmittel** erleichtern die Aufnahme durch die grünen Pflanzenbestandteile, aber auch in tierische und menschliche Zellen

Nur einige **gentechnisch veränderte Nutzpflanzen** (etwa Mais und Soja) sind **resistent** gegen Glyphosat. Monsanto verkauft solche Pflanzen unter dem Namen Roundup Ready

Glyphosat **blockiert ein Enzym (EPSPS) und unterbricht damit den Stoffwechsel**. Alle nichtresistenten Pflanzen sterben in kurzer Zeit ab

Glyphosat **reichert sich nicht im Boden an**, sondern zersetzt sich. Die Halbwertszeit beträgt 3 bis 240 Tage

Im Boden kann Glyphosat die **Nährstoffaufnahme beeinträchtigen, zu höherer Schädlingsanfälligkeit und geringeren Erträgen** führen

Quellen: IFA, IARC, Echa, BfR, EFSA, Institut für Arbeitsschutz, Georg-August-Universität Göttingen, Informationsdienst Gentechnik, Umweltbundesamt

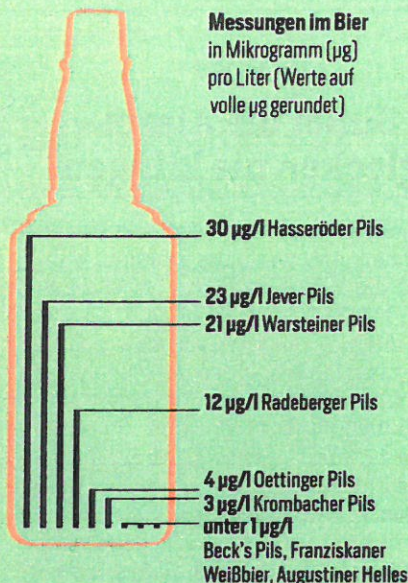
Fotos: image dpa

Spuren im Malz

2016 untersuchte das Münchner Umweltinstitut 14 deutsche Biere.

Die Chemiker fanden überall Rückstände von Glyphosat. Der extremste Fall überschreitet den Grenzwert für Trinkwasser von 0,1 Mikrogramm pro Liter 300-fach. Einen Gesundheitseffekt ergäbe aber erst ein Konsum von 1000 Litern pro Tag. Für Bier gibt es noch keinen Grenzwert.

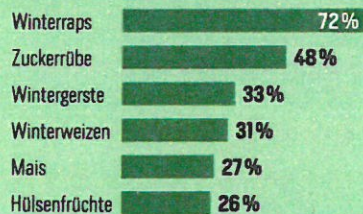
2017 gingen die Werte um fast 80 Prozent zurück



Messungen im Bier in Mikrogramm (µg) pro Liter (Werte auf volle µg gerundet)

Spritzen statt pflügen

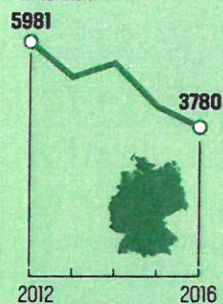
Ackerbaukulturen behandelte Fläche



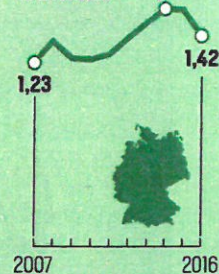
Vor allem vor Wintersaaten wird gesprüht. Totalherbizide erlauben es den Landwirten, sich das aufwendige Pflügen zu sparen. Ein Vorteil: weniger Erosion

Glyphosat – ein Weltbestseller

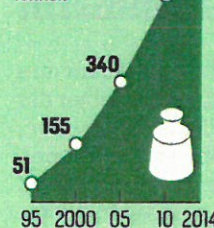
Absatz von Glyphosat in Deutschland in Tonnen



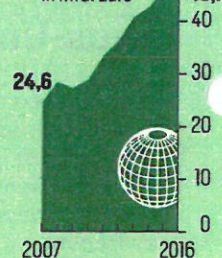
Umsatz auf dem deutschen Pflanzenschutzmarkt in Mrd. Euro



Weltweiter Einsatz von Glyphosat in der Landwirtschaft in tausend Tonnen



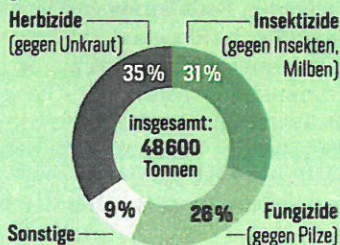
Weltweiter Umsatz mit Pflanzenschutzmitteln in Mrd. Euro



In Deutschland sinkt der Absatz. Seit 2014 ist die Anwendung vor der Ernte (Sikkation) gesetzlich eingeschränkt. Weltweit steigt der Einsatz jedoch erheblich an, da die Landwirtschaft zunehmend intensiviert wird. Zu den Gewinnern zählen Chemiekonzerne wie Monsanto

Chemie auf dem Acker

Inlandsabsatz von Pflanzenschutzmitteln gerundet



Welcher Stoff ist wie toxisch?

Substanz	Was ist das?	LD50 (mg/kg) * Ratte oral
Zucker	Treibstoff für die Körperzellen	29700
Vitamin C	das wohl bekannteste Vitamin	11900
Glyphosat	das weltweit am häufigsten verwendete Herbizid	4873
Tafelsalz (NaCl)	normales Haushaltssalz zum Kochen	3000
Paracetamol	Arzneimittel gegen Fieber und Schmerzen	1944
Solanin	giftiger Stoff in grünen Stellen von Kartoffeln und Tomaten	59
Kupfersulfat	Fungizid im Obst- und Weinanbau	300
Nikotin	pflanzeneigenes Insektizid der Tabakpflanze	50
Aflatoxin	Gift des Schimmelpilzes Aspergillus flavus	0,56
Botulin (Botox)	Gift des Bakteriums Clostridium botulinum	0,003

ohne Gesundheitsgefährdung

geringe Gesundheitsgefährdung

gesundheitsschädlich

giftig

extrem giftig

* letale Dosis, bei der im Versuch 50 Prozent der Tiere sterben