

Stellungnahme SÖR zum Umgang mit dem krebserregenden Pflanzengift Glyphosat in Nürnberg;

Antrag Bündnis 90 / Die Grünen vom 17.12.2015

Ref. II vom 05.01.2016

Zu Frage 1:

Verzichtet die Stadt Nürnberg bei allen Flächen unter ihrer Bewirtschaftung auf den Einsatz von Herbiziden mit dem Wirkstoff Glyphosat? Bestehen Ausnahmegenehmigungen für die Anwendung solcher Mittel auf Nichtkulturflächen?

Die Stadt Nürnberg arbeitet in ihren Grünflächen und im Straßenbegleitgrün komplett ohne Pestizide. SÖR verwendet keine Pestizide und keine Herbizide mit dem Wirkstoff Glyphosat. Ausnahmegenehmigungen sind innerhalb der Pflege der Grünflächen und im Straßenbegleitgrün nicht erteilt. Der Eichenprozessionsspinner wird in Nürnberg mechanisch abgelesen.

Zu Frage 2:

Werden private Unternehmen, die Aufträge von der Stadt Nürnberg zur Pflege von Grün-, Sport- und Verkehrsflächen erhalten, entsprechend auf einen Glyphosatverzicht vertraglich verpflichtet?

Private Unternehmen, die im Auftrag der Stadt Nürnberg / SÖR in Grün-, Sport- und Verkehrsflächen arbeiten, ist der Einsatz jeglicher Herbizid-Präparate oder ähnlich wirkenden chemischen Substanzen verboten. Bereits in der Invitatio enthalten die Vorbemerkungen der Leistungsverzeichnisse zur Grünflächenpflege die Vorgabe „Die Unkrautbekämpfung muss umweltfreundlich durchgeführt werden; eine Anwendung von Herbizid-Präparaten oder ähnlich wirkenden chemischen Substanzen ist verboten.“

Zu Frage 4.:

Welche Instrumente hat die Stadt, die Einhaltung zu kontrollieren? Wie erfolgt jeweils die Kontrolle?

SÖR kann die Auftragnehmer durch Inaugenscheinnahme mittels geschulten Fachpersonals, regelmäßig die Grünmeister/innen, während der Leistungserbringung kontrollieren. Es erfolgt eine stichprobenartige Kontrolle der Auftragnehmer im Rahmen der allgemeinen Überwachung bzw. Leistungsabnahme.

Zu Frage 5.:

Ist bekannt, in welchem Umfang Glyphosat auf sonstigen Flächen im Stadtgebiet eingesetzt wird?

In welchem Umfang Glyphosat auf sonstigen Flächen eingesetzt wird ist SÖR nicht bekannt.

Zu Frage 8.:

Wie weisen städtische Einrichtungen, die Informations- und Beratungsleistungen im Zusammenhang mit privater Gartenpflege erbringen auf das geltende Verbot der Anwendung glyphosathaltiger Mittel auf befestigten Flächen hin?

SÖR erbringt keine Informations- und Beratungsleistungen für die private Gartenpflege.

Zu Frage 9.:

Wie vermittelt die Stadt den Zugang zu Informationsquellen hinsichtlich einer pestizidfreien Pflege von Haus- und Kleingärten?

Siehe Antwort zu Frage 8.

II. Herrn Ref. III

Nürnberg, 09.01.2016

SÖR/WLT

gez. Daume

14402

STADTVERBAND NÜRNBERG DER KLEINGÄRTNER e.V.**Information zum Einsatz von Glyphosat in Kleingartenanlagen**

Liebe Gartenfreundinnen und Gartenfreunde,

das Thema Glyphosat wird zurzeit in vielen Medien behandelt. Das Pflanzengift gibt es in mittlerweile über 50 Produkten, die in den Bau- und Gartenmärkten frei verkäuflich sind. Glyphosat ist das meistgespritzte Unkrautvernichtungsmittel in Deutschland und der Welt. Bekannt ist es vor allem unter dem Handelsnamen "Roundup". Es steht im Verdacht, Embryonen zu schädigen und Krebs auszulösen.

Dies bedeutet, dass der Verzehr von Gartenerzeugnissen wie Obst und Gemüse bei der Verwendung von glyphosathaltigen Herbiziden natürlich auch für uns Kleingärtner und hier insbesondere für unsere Kinder nicht nur bedenklich, sondern gefährlich ist. Auch in der im Kleingarten besonders ausgeprägten Flora und Fauna ist der Einsatz dieses Giftes nicht zu vertreten.

Die Anwendungsbereiche sind laut §12 des Pflanzenschutzgesetzes auf forst- und landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen beschränkt und die Spritzmittel dürfen nicht auf versiegelten Flächen wie Garagentoreinfahrten, Gehwegen, Plätzen oder Schulhöfen oder in unmittelbarer Nähe von Gewässern ausgebracht werden. Das Pflanzenschutzgesetz regelt auch die Anwendung auf öffentlich genutzten Flächen wie zum Beispiel öffentliche Parks und Gärten, Grünanlagen, Sport- und Golfplätzen, Schul- und Kindergartengelände, Spielplätzen, Friedhöfen sowie Flächen in unmittelbarer Nähe von Einrichtungen des Gesundheitswesens: Dort dürfen Pestizide nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) eingesetzt werden.

Nachdem unsere Anlagen zum öffentlichen Grün gehören, ist auch bei uns der Einsatz von Glyphosat nicht gestattet. Wir verweisen in diesem Zusammenhang zusätzlich auf unsere Gartenordnung § 10. Halten Sie sich bitte in ihrem eigenen Interesse an diese Vorschrift und verzichten Sie auf den Einsatz von jeglichem Pflanzengift. Die Gesundheit Ihrer Kinder und Ihre eigene werden es Ihnen danken.

In diesem Zusammenhang wird auch auf den Beitrag des Bundesfachberaters des BDG, Herrn Thomas Wagner im Kleingartenmagazin Ausgabe März/April 2016 hingewiesen.

Einsatz von Glyphosat in Nürnberg, Stellungnahme der HVE
hier: Antrag Bündnis 90/Die Grünen vom 17.12.2016

- I. Da das Thema Glyphosat derzeit sehr intensiv und kontrovers diskutiert wird, wiewohl es bisher kein offizielles Verbot gibt, wird die HVE-Schule in Zukunft auf das Mittel komplett verzichten.

Das beutet aber auch, dass zukünftig wegen des höheren Aufwands (deutlich höherer Zeit- und Personalansatz bei mechanischer Unkrautbeseitigung) eine komplette Unkrautbeseitigung von Spross- und Wurzelunkräutern an schwierigen Stellen im Flächenbestand der HVE-Schule (Fugen, Ritzen, Stauden- und Strauchbewuchs) nicht mehr möglich sein wird.

- II. Ref. III

Am 11. Februar 2016
3. Bürgermeister



(7437)

Referat für Umwelt und Gesundheit	
12. FEB. 2016	
Nr. 1284	
	z.w.V.
	z. Stellungnahme
	z. Vorlage der Antwort
	bitte Rücksprache
WV	18.04.2016



Einsatz von Glyphosat in Nürnberg

Bezug: Ref. III vom 05.01.2016

- I. Die Stadtratsfraktion Bündnis 90/Die Grünen fragt im Antrag vom 17.12.2015 nach, ob beim Abschluss bzw. der Verlängerung von Pachtverträgen für stadteigene landwirtschaftlich genutzte Flächen eine Klausel eingefügt wird, nach der sich der Pächter/die Pächterin zum vollständigen Verzicht auf den Einsatz von glyphosathaltigen Mitteln auf diesen Flächen verpflichtet.

Eine Vertragsklausel, wonach der Einsatz von glyphosathaltigen Mitteln auf verpachteten stadteigenen Flächen verboten ist, existiert in den landwirtschaftlichen Pachtverträgen nicht.

In den von BA/NOS abgeschlossenen Pachtverträgen für landwirtschaftliche Flächen ist jedoch folgender Vertragsbestandteil aufgenommen:

„Der Pächter ist verpflichtet die Bewirtschaftung der Pachtsache in Übereinstimmung mit den jeweils geltenden nationalen und EU-rechtlichen Vorschriften über Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanzen, Umwelt- und Tierschutz und Ökologie durchzuführen.

Der Verpächter ist berechtigt, sich die Einhaltung dieser Bewirtschaftungsregelungen jederzeit durch den Pächter nachweisen zu lassen. Ihm steht insoweit ein umfassendes Auskunfts- und Besichtigungsrecht zu.“

Die landwirtschaftlichen Pächter sind daher verpflichtet bei der Bewirtschaftung stadteigener Flächen die nationalen und EU-rechtlichen Vorschriften zu beachten.

II. Herrn 2. BM 27. Jan. 2016

III. Ref. III

Beilage
28.1.16

Nürnberg, 25.01.2016
Bürgeramt Nord/Ost/Süd


Scheder

(5060)

Einsatz von Glyphosat in Nürnberg
hier: Einsatz auf städtischen Freisportanlagen

Bezug: Vermerk Ref. III vom 05.01.2016

- I. Auf den städtischen Freisportanlagen findet das Herbizid Glyphosat keine Verwendung. Auftretende Unkräuter werden ausschließlich in Handarbeit beseitigt.

Die Unterhaltspflege der städtischen Freisportanlagen erfolgt durch die jeweiligen Platzwarte und den Einsatz unseres Pflgeteams. Pflegeaufträge an private Firmen werden nicht vergeben. Folglich gibt es auch keinen vertraglich fixierten Glyphosatverzicht für private Firmen.

Nähere Informationen zu den o.g. Flächen erhalten Sie von unserem Mitarbeiter Herrn Volker Sadel Tel.: 231-27 96.

Im Rahmen der jährlichen Rückmeldung der Daten unserer Sportvereine haben wir gebeten, uns mitteilen, ob das Pflanzengift Glyphosat auf den Freisportanlagen des Vereins eingesetzt wird.

Zwei Vereine haben geantwortet, dass es verwendet wird.

- II. Ref. III

Abdruck:
3. BM

Nürnberg, 03.04.2016
SportService Nürnberg



Thielemann

☎ 231 31 36

Referat für Umwelt	
08. MRZ. 2016	
Nr.	
	z.w.V.
	z. Stellungnahme
	z. Vorlage der Akte
	bitte Rücksprache

Zur Sammlung der Rückläufe

Einsatz von Gyphosat in Nürnberg
hier: Antrag der von Bündnis 90/Die Grünen vom 17.12.2015

Stellungnahme von Ref. VII/ ML und Ref. VII/LA zu Punkt 3:

Ein ausdrückliches Verbot zum Einsatz des Pflanzengiftes Glyphosat ist in den landwirtschaftlichen Pachtverträgen, die den räumlichen Zuständigkeitsbereich des Liegenschaftsamtes betreffen, aktuell nicht enthalten.

Sämtliche Pächter wurden jedoch vertraglich dazu verpflichtet, die Bewirtschaftung der Pachtfläche in Übereinstimmung mit den jeweils geltenden, nationalen und EU-rechtlichen Vorschriften über Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanzen, Umwelt- und Tierschutz sowie Ökologie durchzuführen. Die Pachtverträge enthalten überdies eine Regelung, wonach auf dem städtischen Pachtgrundstück kein gentechnisch verändertes Saat- und Pflanzengut ausgesät bzw. angepflanzt werden darf. Der Verpächter, d.h. die Stadt Nürnberg ist hierbei berechtigt, jederzeit einen Nachweis über die Einhaltung dieser Bewirtschaftungsregelungen vom Pächter einzufordern und den Pachtvertrag bei Zuwiderhandlung zu kündigen.

Ein gesetzliches Verbot oder eine Beschränkung des Glyphosateinsatzes wäre demnach auch von den Pächtern stadteigener Grundstücke zwingend einzuhalten.

Stellungnahme von Ref.VII/EMN zu Punkt 7:

Im Bereich der EMN kann durch die Geschäftsstelle im Rahmen der Regionalkampagne "Original Regional" auf die Problematiken der Verwendung und Wirkung von Glyphosat als Pflanzenschutzmittel hingewiesen werden.

Allgemeine Infos zu "Original Regional":

Die Regionalkampagne aus der Metropolregion Nürnberg ist ein Zusammenschluss aus 23 Regionalinitiativen, in denen rund 1.500 Direktvermarkter und Erzeuger organisiert sind. Sie reicht zurück bis in das Jahr 1997. Seit 2008 wird das Projekt von der Geschäftsstelle der Europäischen Metropolregion Nürnberg organisiert und umgesetzt. Gemeinsam beraten und informieren Verbraucher über die Qualität regional erzeugter und traditionell hergestellter Lebensmittel. Gentechnikfreiheit wird nach den Vorgaben des Verbandes Lebensmittel ohne Gentechnik (VLOG) angestrebt. Kurze Transportwege schützen die Umwelt nachhaltig. Original Regional fördert die Vielfalt regionaler Spezialitäten und Produkte und stärkt die regionale Identität und das Brauchtum.

Die Leitlinien von Original Regional bilden einen Rahmen, der Qualität und Herkunft regionaler Produkte transparent macht. Die Einhaltung der Qualitätsstandards wird durch die Initiative sichergestellt. Basis ist eine Selbstverpflichtung der Initiativen.

Partner werden können nur Regionalinitiativen, die die fünf Leitlinien von Original Regional unterstützen:

1. Die Herstellung von Produkten erfolgt überwiegend in der Metropolregion Nürnberg
2. Transparenz über die Herkunft der Rohstoffe: 80% der Grund- und Rohstoffe des Produkts sollen - soweit verfügbar - aus der Region stammen.
3. Kurze Transportwege stehen für frische Produkte, schonen Umwelt und sind tierschutzrechtlich vorzuziehen.
4. Gentechnikfreiheit wird nach den Vorgaben des Verbandes Lebensmittel ohne Gentechnik (VLOG) angestrebt.
5. Qualitativ hochwertige regionale Produkte haben ihren Preis und treten damit bewusst nicht in Konkurrenz mit Massenprodukten.

Einsatz von Glyphosat in Nürnberg, hier: Antrag der Nürnberger Stadtratsfraktion B'90/Die Grünen vom 17.12.2015, Stellungnahme zu Punkt 7 – Welche Möglichkeiten sieht die Verwaltung weiter für das Thema Glyphosat zu sensibilisieren, z.B. im Rahmen der Metropolregion Nürnberg?

I. In der Anfrage wird um Berichterstattung zur Verwendung des Herbizids Glyphosat im Stadtgebiet von Nürnberg gebeten. WiF/3 (Herr Jürgens, Tel. 3305) hat um Teilbeantwortung der Frage 7, die Metropolregion Nürnberg betreffend, gebeten.

1. Regionalkampagne Original Regional aus der Metropolregion Nürnberg

Mit der Regionalkampagne Original Regional aus der Metropolregion Nürnberg, ein Zusammenschluss aus 27 Regionalinitiativen, in denen rund 1.500 Direktvermarkter und Erzeuger organisiert sind, fördern wir die Vielfalt regionaler Spezialitäten und Produkte. Eine Vielzahl der Produkte stammt aus Landschaftsschutzprojekten wie das Altmühltaler, Juradistl- oder Frankenhöhelamm oder auch Säfte und Moste, Sekte und Seccos sowie Limonaden und Speiseöle aus Streuobstflächen, die die Artenvielfalt und Kulturlandschaft nachhaltig sichern. Eine Fachveranstaltung zum Einsatz von Glyphosat in der Landwirtschaft wurde von der Geschäftsstelle Metropolregion Nürnberg bis dato nicht durchgeführt.

2. Weitere Möglichkeiten

Zur Sensibilisierung für das Thema Glyphosat sieht die Geschäftsstelle Metropolregion Nürnberg die Möglichkeit, das Thema bei Veranstaltungen oder in Gremien der Regionalkampagne Original Regional (Lenkungsgremium Regionalkampagne Original Regional und Netzwerk der Partnerinitiativen Original Regional) einzuspeisen, sofern ein Mehrwert einer Zusammenarbeit offensichtlich ist und diese eine allgemeine Zustimmung erfährt. Andernfalls wird das Thema Glyphosat nicht durch die Regionalkampagne Original Regional thematisiert.

Kommunikationskanäle der Metropolregion Nürnberg (z.B. Newsletter, Website, Verteiler Original Regional, etc.) können genutzt werden, um auf das Thema aufmerksam zu machen.

II. Ref. VII z. w. V.

Nürnberg, am 18.04.2016

Geschäftsstelle

Europäische Metropolregion Nürnberg und Geschäftsbereich

Standecker
Dr. Standecker (10511)

21. APR. 2016	
Nr.	
	z.w.V.
	z. Stellungnahme
	z. Vorlage der Antwort
	bitte Rücksprache

Sontheimer
Sontheimer (10513)

al

Ref. VII/Nr.
Termin:
18. April 2016
z. w. V.
z. K.
Vorlage d. Antw. z. Stellungn.
Kopier an:

Ref. VII/S



Referat für Umwelt und Gesundheit	
08. APR. 2016	
Nr.	
	z.w.V.
	z. Stellungnahme
	z. Vorlage der Antwort
	bitte Rücksprache

Vorgang SUN/U AA-19376
Dr.Pa

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Einsatz von Glyphosat in Nürnberg
Schreiben Ref.III v. 05.01.2016

- I. SUN/U wurde zur Stellungnahme aufgefordert:
1. hinsichtlich der Datenlage von Wasser- und Bodenkontamination mit Glyphosat in Nürnberg.
 2. Aussagen über analytische Kompetenz und Kapazität zum Monitoring entsprechender Kontaminationen.

Zu 1.

SUN/U lagen keine Daten für Nürnberg zu Glyphosatkonzentrationen in Wasser oder Boden vor. Im Rahmen eines laufenden Messprogrammes der ARGE Gewässerschutz wurden kurzfristig 12 Proben hinsichtlich der Konzentration an Glyphosat und dem Abbauprodukt AMPA (Aminomethylphosphonsäure) untersucht.

Probenahme 23.02.16	2016045 8	Abfluss KA, Pegel m³/d	Glyphosat µg/L	AMPA µg/L	Glyphosat g/d	AMPA g/d
Ablauf Kläranlage Nürnberg KW2	16-07251	83.478	0,06	0,55	5,01	45,91
Ablauf Kläranlage Nürnberg KW1	16-07252	319.723	0,08	0,67	25,58	214,21
Ablauf Kläranlage Schwabach	16-07253	26.100	0,09	0,62	2,35	16,18
Ablauf Kläranlage Fürth	16-07254	87.700	0,07	0,55	6,14	48,24
Ablauf Kläranlage Erlangen	16-07255	105.771	0,08	0,38	8,46	40,19
Messstation Theodor- Heuss-Brücke	16-07256	2.110.752	0,015	0,06	8,32	33,28
vor KA Fürth berechnet		4.489.921			22,04	247,15
Messstation Neumühle	16-07257	1.728.000	0,015	0,18	10,64	127,68
Messstation Hüttendorf	16-07258	5.107.104	0,015	0,2	23,79	317,26
Rednitz vor KA Schwabach	16-07259	1.512.864	0,015	0,15	9,32	93,18
Pegnitz Friedhofsteg	16-07260	2.513.953	0,015	0,21	10,53	147,41
Rednitz Käppnersteg	16-07262	1.975.968	0,015	0,13	11,51	99,74
Regnitz Möhrendorfer Brücke	16-07261	5.583.531	0,015	0,19	25,12	318,17

halber Wert der Bestimmungsgrenze

Glyphosat konnte nur in den Kläranlagenabläufen nachgewiesen werden, in den Fließgewässern lagen die Konzentrationen unterhalb der Bestimmungsgrenze von 0,03 µg/L.

Glyphosat-Konzentrationen von Kläranlagenabläufen liegen zwischen einigen Zehntel Mikrogramm und einigen Mikrogramm pro Liter. Als Eintragspfade sind die häusliche Anwendung (und Entsorgung) und der Oberflächenabfluss in die Kanalisation [3] bekannt.

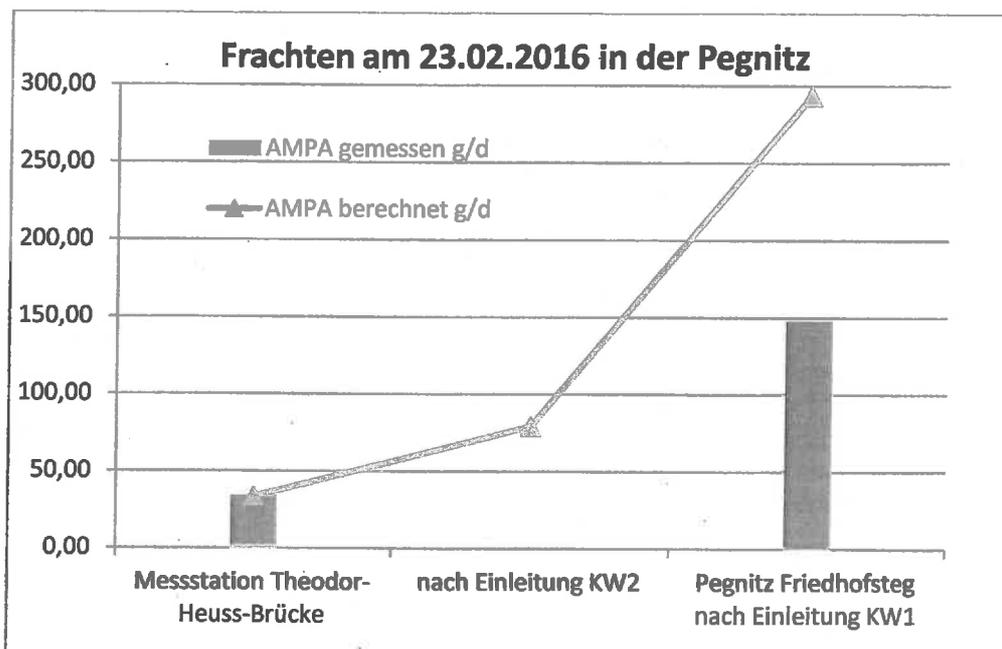
Als Vergleichswerte für die Oberflächengewässer können die folgenden Angaben herangezogen werden [1]:

Glyphosatkonzentrationen in der Ruhr, LANUV, Datenbestand 2001-2012

	Glyphosat µg/L		AMPA µg/L	
	Maximum	Jahresmittel 2011	Maximum	Jahresmittel 2011
Mülheim & Ruhrmündung	0,12	< 0,05	0,86	0,46
RWW MH-Styrum	0,29	< 0,08	2,02	0,99
Fröndenberg	0,1	< 0,05	1,3	0,42

Die Konzentrationen an AMPA entstammen aus dem Abbau von Glyphosat und Vorläufersubstanzen wie z.B. phosphonathaltige Reinigungs- und Waschmittel.

Wie in der folgenden Abbildung erkennbar, wird AMPA nach der Einleitung schnell eliminiert, vermutlich durch Adsorption an Sediment und Schwebstoffe. Ein analoges Verhalten ist für Glyphosat zu erwarten.



Umfangreiche Untersuchungsreihen in Bayern haben gezeigt, dass Glyphosat und der Metabolit AMPA im Grundwasser praktisch nicht auftreten [2]. In Oberflächengewässern wurden für beide Verbindungen saisontypische Ganglinien mit erhöhten Konzentrationen in den Anwendungszeiträumen erhalten. Glyphosat und AMPA werden jedoch stark an der Bodenmatrix fixiert, so dass weder bei der künstlichen Grundwasseranreicherung noch bei der Uferfiltration ein Durchtritt dieser Stoffe zu erwarten ist.

Eine Aussage zu Glyphosatbelastungen in Nürnberger Böden ist aufgrund fehlender Messungen nicht möglich.

Zu 2.

Analysenverfahren

DIN 38407-22-F22 Aminomethylphosphonsäure (AMPA) in Wasser durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC), Nachsäulenderivatisierung und Fluoreszenzdetektion. Bestimmungsgrenze 0,05 µg/L

Die Bestimmung ist bei SUN/U nur nach Beschaffung einer Nachsäulenderivatisierung möglich. Das Analyseverfahren ist aufgrund der hohen Bestimmungsgrenze ungeeignet für ein Monitoring in Grund- und Oberflächenwässern.

E-DIN ISO 16308 Bestimmung von Glyphosat und AMPA- Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion (ISO/DIS 16308:2013)

Grundlage: Die gelöste Fraktion wird nach Filtration der Wasserprobe mit FMOC-Cl derivatisiert. Die derivatisierte Probe wird mit Flüssig-Flüssig-Extraktion gereinigt. Im Anschluss wird mittels Festphasenextraktion (SPE) angereichert. Die Analyse erfolgt mit HPLC-ESI-MS/MS und einer matrixangepassten Internen Standard-Kalibrierung mit ¹³C/¹⁵N-markierten internen Standards.

Bestimmungsgrenze zirka 0,03 µg/L

Dieses Verfahren kann bei SUN/U unter folgenden Voraussetzungen etabliert werden:

- Empfindlicheres LCMSMS (AB Sciex 5500); Preis zirka 350.000 €
In Haushaltsplanung 2017 ohnehin erforderlich, da unser LCMSMS (AB Sciex 3200) nicht mehr den heutigen Anforderungen an die Bestimmungsgrenzen entspricht (z.B. Hormone; PFC)
Beschaffung, Inbetriebnahme, Methodenentwicklung (Anpassungen für Bodenanalytik) und Validierung in 2017, Routineuntersuchungen ab 2018
- Zusätzlich erforderliche Personalkapazität ab Beschaffung LCMSMS, voraussichtlich Juli 2017; 20 Wochenarbeitsstunden
- Personalkapazität bei SUN/U-MP in Abhängigkeit von der Probenanzahl (evtl. Studienpraktikant/in)

Literaturangaben

[1] Belastungsentwicklung von Oberflächengewässern und Grundwasser in NRW mit Glyphosat und AMPA; LANUV-Fachbericht 46, 2013

[2] Pflanzenschutzmittel-Metaboliten -Vorkommen und Bewertung

Fachtagung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt am 18. und 19.11.2008

[3] library.eawag.ch/eawag-publications/openaccess/Eawag_07250.pdf

II. Ref.III

Nürnberg, 05.04.2016
Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg
SUN/U-A

i. A.

Pache Busch

(2937)

Beantwortung von Fragen zum Umgang mit Glyphosat und dessen Folgen für das Nürnberger Trinkwasser.

(Antrag der Stadtratsfraktion Bündnis 90 / Die Grünen vom 17.12.1015)

I. A. Vorbemerkungen

Wie im Antragstext geschildert, stuft die Weltgesundheitsorganisation (WHO) den Herbizidwirkstoff als „wahrscheinlich krebserregend beim Menschen“ ein. Andererseits war das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) im Dezember 2013 zu dem Ergebnis gekommen, es gebe keine Hinweise auf eine krebserzeugende, reproduktionsschädigende oder fruchtschädigende Wirkung durch Glyphosat bei Versuchstieren.

Die Sichtung wissenschaftlicher Studien zu diesem Thema im Original, insbesondere auch der Veröffentlichungen, welche einen Verdacht auf eine schädliche Wirkung des Glyphosats beim Menschen begründen könnten (überwiegend retrospektiv bzw. an Tieren durchgeführte Studien), ergab, dass bei den betroffenen Menschen, die sich oftmals in einer prekären Lebenssituation befanden, in der Regel mehrere mögliche Ursachen der Erkrankung vorliegen und kein Nachweis einer eindeutigen Ursache zu führen ist.

Die Metanalyse von epidemiologische Studien zu Glyphosat und anderen Krankheiten wie Atemwegserkrankungen, Diabetes, Herzinfarkt, Reproduktions- und Entwicklungsstörungen, Rheumatoider Arthritis, Schilddrüsenerkrankungen und M. Parkinson fand keine Belege für einen kausalen Zusammenhang zwischen Glyphosatexposition und irgendeiner dieser Krankheiten.

Das Trinkwasser der Stadt Nürnberg kommt überwiegend aus der Ranna-Quelle bzw. aus Genderkingen, und nicht, wie vom Antragsteller vermutet, aus landwirtschaftlich genutzten Gegenden. In Trinkwasserschutzgebieten gelten die Regeln für die Wasserschutzzonen I – III, hier ist die Bodennutzung mit Verletzung der oberen Bodenschichten (wie Landwirtschaft, Düngung, Anwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln u.a.) ohnehin untersagt.

B. Beantwortung der Fragen 10 und 11

1. Frage 10

Nach Angaben der N-Ergie und des WFW wurden in den letzten Jahren mehrfach Untersuchungen des Trinkwassers auf Glyphosat und dessen Haupt-Abbauprodukt AMPA (Aminomethylphosphorsäure) durchgeführt.

Nach Auskunft der N-Ergie lagen bislang die Konzentrationen dieser beiden Stoffe in allen für die Trinkwasserversorgung genutzten Wässern unter der analytischen Bestimmungsgrenze von 25 Nanogramm pro Liter.

Seit 2016 seien beide Parameter in die Routine-Qualitätsüberwachung integriert.

2. Frage 11

Untersuchungen von Urin oder Muttermilch auf Glyphosat oder Erkenntnisse über gesundheitliche Risiken für die Bevölkerung durch den Einsatz von Glyphosat sind dem Gesundheitsamt der Stadt Nürnberg nicht bekannt.

C. Zusammenfassung

Im Nürnberger Trinkwasser fanden sich bisher weder Glyphosat noch dessen Abbauprodukte. Untersuchungen menschlicher Flüssigkeiten liegen nicht vor.

II. Herrn Dr. Beier, Gh/L

III. Herrn Ref.III zur Vorlage im Umweltausschuss

Am 08.04.2016
Gh/ MD-ÄDU
i.A.

Renate Scheunemann, Ärztin

Einsatz von Glyphosat in Nürnberg (Antrag der Grünen vom 17.12.2015)

hier: Recherche des Umweltamtes zu Frage 12

I. Ergebnis der Recherche

Fachgebiet	Bearbeiter	Sachstand
Grundwasser	Fr. Löhner	<p>Glyphosat wurde bislang bei den routinemäßigen Grundwasseruntersuchungen von Notwasser- oder Betriebsbrunnen im Untersuchungsspektrum der Parametergruppe "Pflanzenschutzmittel" (PSM) bislang nicht als Einzelstoff mit aufgeführt, d.h. nicht mit analysiert. Für 2016 kann heute schon mitgeteilt werden, dass im Rahmen einzelner anstehender Brunnenanierungen (Notbrunnen) für die anschließende Grundwasseranalytik in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt die Erweiterung des Untersuchungsspektrum auf Glyphosat erfolgen wird.</p> <p>Im Knoblauchsland wurde im Rahmen von Sonderuntersuchungsprogrammen zu Pflanzenschutzmitteln durch das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg in den Jahren 2011 und 2013 an 2 Brunnen der Einzelparameter Glyphosat analysiert (insgesamt 4 Wasserproben). Glyphosat wurde in diesen Proben nicht nachgewiesen.</p> <p>Inwieweit im Stadtgebiet darüber hinaus z.B. im Zusammenhang mit sporadischen Untersuchungen auf PSM der Einzelstoff Glyphosat mit gemessen wurde, konnte wegen des erheblichen Aufwands nicht recherchiert werden.</p>
Abfall, insbesondere Gleisschotter	Fr. Cirener	Fehlanzeige
LPV	Fr. Dürnberger	Fehlanzeige
Naturschutz	Fr. Boser / Fr. Wagner	Fehlanzeige

Altlasten	Hr. Späth	Fehlanzeige
Bio-Monitoring - Bienenvölker (Flughafen Nürnberg)	Hr. Herold (Flughafen Nürnberg)	Herr Mages vom Zeidlerverein Nürnberg hat keine Erkenntnisse. Wenn gewünscht, kann bei folgender Stelle recherchiert werden: Fachzentrum Bienen, An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim Tel.: 0931 9801-352 Internet: http://www.iwg.bayern.de/bienen/
Internet vom 18.04.2016	Das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)	Glyphosat-Untersuchungen in Futtermittel – Ergebnisse und Risikobewertung: Siehe Anhang !

II. UwA/L – gez. Dr.Köppel

III. Ref. III

18.04.2016

UwA/Stab

gez. Dr. Herzner

Glyphosat-Untersuchungen in Futtermittel – Ergebnisse und Risikobewertung

Dokument aktualisiert am: 11.05.2015 im Internet

Autoren:

Dr. Monika Ruhland – Bayer. Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
Dr. Claus Schlicht – Bayer. Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Allgemeines

Glyphosat ist der weltweit am häufigsten eingesetzte Herbizidwirkstoff (1) und wirkt unselektiv auf verschiedene ein- und zweikeimblättrige Pflanzen, indem es das Enzym des Aminosäurestoffwechsels 5-Enolpyruvylshikimat-3-phosphat-Synthase hemmt, was letztlich zum Absterben der Pflanze führt. Da von der Wirkweise des Herbizids auch Nutzpflanzen betroffen sein können, ist der Einsatz von Glyphosat im konventionellen Ackerbau auf die Verwendung zur Unkrautbekämpfung vor der Saat und aktuell noch vor der Ernte zur so genannten Abreifebeschleunigung (Austrocknung der Nutzpflanzen zur Ernteoptimierung) begrenzt (2). Durch den Anbau gentechnisch veränderter-glyphosat-resistenter Nutzpflanzen (wie z. B. der transgenen Sojabohne "Roundup-Ready", welche gegen das Glyphosat-haltige Breitbandherbizid "Roundup" resistent ist) ergibt sich für die Landwirtschaft die Möglichkeit zur Unkrautbekämpfung auch während des Wachstums der Nutzpflanze, weil diese gentechnisch veränderten Pflanzen den Wirkstoff aufnehmen können, ohne geschädigt zu werden.

Allerdings steht die Unbedenklichkeit von glyphosathaltigen Herbiziden immer wieder in der Diskussion, weil bekannt geworden ist, dass die Kombination von Glyphosat und Polyoxyethylierten Alkylaminen (POEA), welche im Herbizid als Formulierungshilfsstoff (Netzmittel) enthalten sind, eine höhere Toxizität zeigt, als der als unschädlich eingestufte Wirkstoff alleine (3,4). Für Glyphosat gelten gesetzliche Höchstgehalte (laut VO (EG) 396/2005 für Gerste, Hafer, Sonnenblumen und Soja: 20 mg/kg; für Weizen, Lein und Raps: 10 mg/kg; für Mais: 1 mg/kg; für Hirse und Reis: 0,1 mg/kg). Für das Glyphosat-Abbauprodukt "Aminomethylphosphonsäure" (AMPA), die im Herbizid enthaltenen Formulierungshilfsstoffe (z. B. POEA) oder etwa Summen oder Kombinationen von Wirkstoffen wurden bislang noch keine Höchstgehalte festgelegt.

Belastungssituation

Aufgrund regelmäßig wiederkehrender Anfragen und wegen des großen öffentlichen Interesses hat sich das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) im Jahr 2011 entschlossen, die in Bayern in den Verkehr gebrachten bzw. hofeigenen Futtermittel risikoorientiert auf Glyphosat, dessen Metaboliten AMPA und auf POEA zu untersuchen. Im Zeitraum von mehr als 3 Jahren wurden 193 Proben untersucht und bei fast jeder zweiten Probe (in der Summe etwa bei 45%) Glyphosat (22,3%), AMPA (1,0%) oder deren Kombination (21,8%) gefunden. Bei den Rückstandspositiven Futtermitteln handelt es sich vor allem um Sojaextraktionsschrot. Hier konnte der Wirkstoff in etwa 84% der auf Glyphosat untersuchten Proben nachgewiesen werden, zum Teil mit Gehalten bis zu 2,83 mg/kg. In 58% dieser Produkte war darüber hinaus auch noch der Metabolit AMPA mit Gehalten bis zu 2,92 mg/kg bestimmbar. Im Fall von Sojaprodukten ist anzumerken, dass es

sich in den meisten Fällen um Importware handelt, da das heimische Klima keine optimalen Wachstumsbedingungen für Sojapflanzen bietet.

Auch bei Lein- (5 von 6 Proben) und Rapsprodukten (8 von 25 Proben) konnte Glyphosat festgestellt werden, wobei hier der Metabolit AMPA jeweils nicht nachweisbar war. Von den 71 untersuchten Getreide bzw. Getreideprodukten waren insgesamt 9 Glyphosat-positiv (zwei Gerste, mit 0,05 und 0,21 mg/kg, drei Weizen, mit 0,01 bis 1,04 mg/kg sowie vier Mais, mit 0,02 bis 0,12 mg/kg).

Bewertung

Bei keiner der am LGL untersuchten Proben konnte eine Überschreitung des Höchstgehalts festgestellt werden, wobei aber zu bedenken ist, dass die genannten Grenzwerte nur für die Ausgangserzeugnisse gelten. Für Verarbeitungsprodukte wie z. B. Sojaextraktionsschrote sind diese nicht anzuwenden. Zur Beurteilung von verarbeiteten Produkten sind zusätzlich sogenannte Verarbeitungsfaktoren zu berücksichtigen. Der Verarbeitungsfaktor ist immer speziell für die Kombination aus einem bestimmten Pflanzenschutzmittelwirkstoff und einem verarbeiteten Erzeugnis zu ermitteln. Durch Multiplikation des Verarbeitungsfaktors mit dem zugehörigen Höchstgehalt im Ausgangserzeugnis kann dann der entsprechende Höchstgehalt im verarbeiteten Produkt errechnet werden. Derzeit existiert keine EU-weite Datenbank für Verarbeitungsfaktoren, so dass jeder Mitgliedstaat diese national selber festlegen muss. Für Deutschland ist dies durch das Bundesinstitut für Risikobewertung geschehen (5). Im Fall des Sojaextraktionsschrotes beträgt der Verarbeitungsfaktor für Rückstände von Glyphosat "1" und für kombinierte Rückstände von Glyphosat und AMPA "0,89", so dass die höchsten hier nachgewiesenen Gehalte in Sojaextraktionsschrot auch unter Berücksichtigung der Verarbeitungsfaktoren immer noch unterhalb des zulässigen Höchstgehaltes lagen.

Die hohen Nachweisraten an Glyphosat und AMPA bei Sojaprodukten sind vermutlich auf die Anwendung des Herbizids bei glyphosat-resistenten gentechnisch veränderten Sojasorten zurückzuführen. Da der Metabolit AMPA teilweise mit bis zu 78 % des Gesamtrückstandes (Summe Glyphosat und AMPA) in erheblichen Mengen vorhanden war und die Toxizität von AMPA als vergleichbar mit Glyphosat eingeschätzt (6) wird, sollte aus Sicht des LGL bei der Risikobewertung auch der AMPA-Gehalt nicht außer Acht gelassen werden. Selbst unter sehr konservativen Expositionsannahmen wird durch den höchsten hier gemessenen Gehalt an AMPA der bei Williams et al., 2000 (7) aufgeführte niedrigste NOAEL-Wert (no observed adverse effect level, also diejenige Dosis, bei der im Tierversuch noch keine negativen Auswirkungen auf die Tiergesundheit beobachtet wurden) von 400 mg/kg Körpergewicht und Tag, zu deutlich weniger als 0,1% ausgeschöpft. Durch den höchsten nachgewiesenen Gehalt an Glyphosat wird unter denselben Expositionsannahmen der durch das BfR in seiner Neubewertung des Wirkstoffs herangezogene NOAEL-Wert von 50 mg/kg zu maximal 0,2% (Geflügel) ausgeschöpft. Demnach lassen nach derzeitigem Kenntnisstand die hier maximal nachgewiesenen Gehalte an Glyphosat und AMPA kein erhöhtes Risiko für die Tiergesundheit erkennen. Weder Glyphosat noch AMPA weisen ein Potential zur Bioakkumulation auf. Beide Verbindungen werden schnell über die Nieren ausgeschieden. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass tierische Lebensmittel einen nennenswerten Beitrag zur Exposition des Verbrauchers leisten.

Anhand der beschriebenen Risikoeinschätzung schlägt das LGL jedoch vor, anstelle eines isolierten Grenzwertes für Glyphosat einen Summengrenzwert von Glyphosat und AMPA einzuführen. Ein entsprechender Vorschlag soll in den Bund-Länder Gremien diskutiert werden.

Die Untersuchung der 74 Glyphosat-positiven Proben auf POEA ergab zwar keine quantifizierbaren Gehalte. Allerdings konnten aus den insgesamt 193 Proben bei drei

Glyphosat-negativen Ergebnissen POAE-Gehalte über der Bestimmungsgrenze, d. h. im Bereich zwischen 0,010 und 0,013 mg/kg ermittelt werden. Für diese Gehalte lässt sich nach den derzeit hier vorliegenden Informationen ebenfalls kein erhöhtes Risiko für die Tiergesundheit ableiten.

Tabelle: Ergebnisse der Untersuchungen von Futtermitteln auf Glyphosat und AMPA.

Futtermittel	Proben- zahl	Glyphosat			AMPA			Glyphosat + AMPA
		nachweisbar	Gehalte (mg/kg)		nachweisbar	Gehalte (mg/kg)		Gehalte (mg/kg)
		Anzahl	%	Max	Anzahl	%	Max	Max
Sojaextraktionsschrot	68	57	84	2,83	39	57	2,92	4,54
Getreide(produkte)	71	9	13	0,12*	-	-	-	0,12
davon Gerste	19	2	11	0,21	-	-	-	0,21
Weizen	36	3	8	1,04	-	-	-	1,04
Leinprodukte	6	5	83	1,96	-	-	-	1,96
Rapsprodukte	25	8	32	0,84	-	-	-	0,84
Sonnenblumenprodukte	5	-	-	-	-	-	-	-
Pflanzenöle	8	3	38	0,02	4	50	0,07	0,09
Sonstige	10	3	33	0,99	1	11	0,04	1,03
Insgesamt	193	82	44	2,83	44	22,8	2,92	4,54

*höchster Wert bei Körnermais

Literatur

1. Duke and Powles (2008) Pest Management Science 64, 319-325
2. Dickeduisberg et al. (2012) Julius-Kühn Archiv 434,2012
3. Benachour et al. (2007) Arch. Environ. Contam. Toxicol. 53,126-133
4. Isenring (2004) Pesticide News 64
5. Bundesinstitut für Risikobewertung, 2011, http://www.bfr.bund.de/de/a-z_index/verarbeitungsfaktoren-8400.html
6. Bundesinstitut für Risikobewertung, 2014, <http://www.bfr.bund.de/cm/343/stand-der-toxikologischen-neubewertung-von-glyphosat-durch-das-bfr.pdf>
7. Williams G. M., Kroes R. and Munro I. C. (2000) Safety Evaluation and Risk Assessment of the Herbicide Roundup and Its Active Ingredient, Glyphosate, for Humans. Regulatory Toxicology and Pharmacology 31:117-165.