



Bericht zum Projekt eines „PBSM-Wirkstoffranking Sachsen-Anhalt“ 2020

Autoren: Jana Rech, Dr. Wolfgang Heyer (INL), im Auftrag des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft des Landes Sachsen-Anhalt (LHW)

Überblick											
Kurzbewertung / Rezension des Beitrags	Die Untersuchung der Grund- und Oberflächengewässer-Belastung durch Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) zeigt, dass die Konzentration bekannter Wirkstoffe rückläufig ist. Neue zugelassene Wirkstoffe sollten in die Prüfung aufgenommen werden.										
Erfolgsbewertung laut Beitrag (+/o/-)	Belastung durch PBSM rückläufig				+		Bewertungsgrundlage für neu zugelassene PBSM				-
Ausblick/Empfehlung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgewählte Herbizide im Grundwasser verdienen besondere Beachtung • Beim Oberflächenwasser sollten wasserlöslichen Fungiziden und neu zugelassenen Herbiziden mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden 										
Methode	qualitativ		Interviews		Fallstudien		Dokument-/Literaturanalyse		sonstiges		
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	quantitativ		Förder-/Projektdateien		Deskriptive Analyse		Statistisches Modell		sonstiges		
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Zuordnung Spezifisches Ziel	01	02	03	04	05	06	07	08	09	QZ	
					x	x					
Verfügbar unter	https://lhw.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/Landesbetriebe/LHW/neu_PDF/5.0_GLD/Dokumente_GLD/Berichte_Dokumente_GW/2020_PSM_Ranking_Bericht_final.pdf										
Schlagworte	Gewässerschutz, Pestizide, Herbizide, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schädlingsbekämpfungsmittel										

Kontext

Der Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW) kontrolliert die Wasserqualität in Sachsen-Anhalt. Hierbei werden 691 Messstellen für Grundwasser und 306 für Oberflächenwasser regelmäßig beprobt. Im Rahmen der Untersuchung wurden die Proben unter anderem auf mögliche Rückstände von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln (PBSM) untersucht, um mittels einer sachlich-fachlichen Risikobewertung die Bedeutung der PBSM-Wirkstoffe für die Wasserqualität einzuschätzen. Mit der Einschätzung wird eine Grundlage geschaffen, die bisherige Ausrichtung des LHW-Monitorings auf PBSM-Wirkstoffen zu überdenken

und auch neuere Aspekte in die Betrachtung mit einzubeziehen. Letzteres betrifft z.B. Entwicklungen von Qualitäts- und Orientierungswerten aus Sicht gesundheitlicher Aspekte oder der Umwelt sowie die Berücksichtigung erweiterter Erkenntnisse zum Verhalten von Abbauprodukten der Wirkstoffe in der Umwelt.

Methodische Herangehensweise

Es wurden öffentlich zugängliche Datenquellen zur Landnutzung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und bioziden Stoffen außerhalb der Landwirtschaft genutzt. Darüber hinaus wurden Daten aus Archiven des Instituts für nachhaltige Landbewirtschaftung (INL) und Untersuchungen des LHW zur chemischen Qualität der Grund- und Oberflächengewässer (Monitoringdaten) ausgewertet. Diese deckten den Zeitraum 2010 bis 2019 ab. Die Daten wurden nach Projektzielen in Datenbanken aufgearbeitet und mit weiteren Informationen verknüpft. Anschließend wurden Daten der PBSM-Anwendung aus Landwirtschaftsbetrieben analysiert. Auf Grundlage erfasster Anwendungsdaten von Pflanzenschutzmitteln wurden Wirkstoffe und deren Ausbringungsmengen den Fruchtarten zugeordnet. Die Monitoringbefunde wurden anhand von Probenumfang, Anzahl der Analysen, Positivfunden und Konzentration ausgewertet, um den Prozentsatz der Positivfunde in Bezug auf die durchgeführten Analysen zu bestimmen. Schließlich wurden den Fruchtarten zugeordnete Wirkstoffanwendungen auf die Anbaustruktur des Landes hochgerechnet. Wie in den meisten Fällen.

Zentrale Ergebnisse

Die im Monitoring erfassten Wirkstoffe konzentrieren sich größtenteils auf ältere Wirkstoffe, was ein gutes Bild über die Entwicklung der PBSM-Konzentrationen über den Zeitraum 2010 bis 2019 ergibt. Die Daten deuten auf eine Verbesserung der Situation hin, da die Konzentrationen nachgewiesener PBSM-Wirkstoffe rückläufig waren. Es sollte jedoch berücksichtigt werden, dass es zwischen 2014 und 2019 einen erheblichen Wandel bei PBSM-Wirkstoffen gab, der sowohl aus beendeten Zulassungen als auch aus der Zulassung neuer Wirkstoffe resultiert. Zukünftig sollte das Augenmerk stärker auf derzeit zugelassene Stoffe gerichtet werden, um festzustellen, ob ähnliche Tendenzen der PBSM-Gewässerbelastungen zu erwarten sind. Obwohl die Anwendung einiger besonders auffälliger Wirkstoffe (z.B. Bentazon) ausgelaufen ist, sollte ihre Konzentrationsentwicklung weiterhin beobachtet werden.

Diskussion und Empfehlungen

Aus den Ergebnissen ist zu schlussfolgern, dass besonders die aufgeführten herbiziden Wirkstoffe im Grundwasser-Monitoring Beachtung finden sollten. Als Kernaussage ist für Oberflächenwasser festzuhalten, dass neben den im Monitoring bereits beobachteten Stoffen, herbizide Wirkstoffe (Mesotrione, Pinoxaden) für das Monitoring des Oberflächenwassers bedeutend sein können. Die stark wasserlöslichen Fungizide können bei Drainageeinleitungen als Risikostoffe auffallen.