



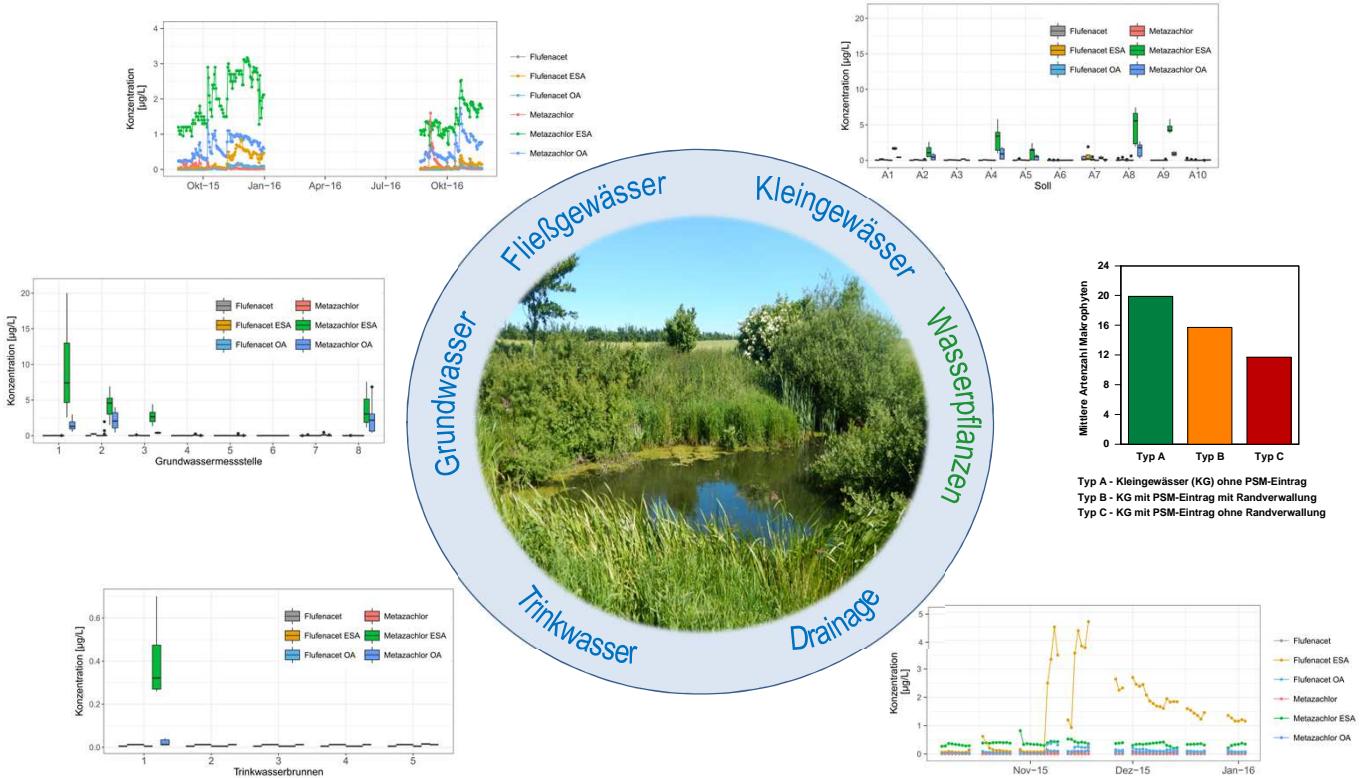
Einzugsgebiet Kielstau: Belastungssituation durch Pflanzenschutzmittel und deren TP

U. Ulrich¹, N. Fohrer¹, C. Martin³, M. Pfannerstill², F. Steinmann², M. Unger³

¹ Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, ² LLUR – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, ³ GFN – Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH

Gewässerbelastung durch Einträge von Pflanzenschutzmitteln und deren TP

Im Einzugsgebiet der Kielstau wurde die Belastung verschiedener Wasserkörper durch ausgewählte Pflanzenschutzmittel sowie ihrer TP untersucht und deren Auswirkung auf Wasserpflanzen ermittelt.



Haupterkenntnisse der Untersuchungen:

- Randverwallung um Kleingewässer hat durch Verminderung von PSM- und TP-Einträgen positiven Effekt auf Artenzahl der Wasserpflanzen
- Verlagerung von PSM-Wirkstoffen und vor allem von persistenten TP gefährdet Qualität von Grundwasser, Fließgewässer und Söllen.
- TP sind als Hintergrundbelastung auch noch 1-2 Jahre nach Applikation der Muttersubstanz in Oberflächengewässern nachweisbar, $Konzentrationen_{TP} \gg Konzentrationen_{Muttersubstanz}$
- Kombination von Starkregenereignissen und Applikationsterminen führt zu extremen Stoffausträgen
- Wirkstoff- und TP-Konzentrationen im Grundwasser (GW) und in Oberflächengewässern (OG) unterliegen einer hohen jahreszeitlichen Dynamik
- Bei Basisabfluss dämpfen Retentionsteiche hohe PSM-Konzentrationspulse in den Vorfluter durch längere Verweilzeit

Abgeleitete Empfehlungen:

- Erarbeitung von Maßnahmen und Empfehlungen für die Praxis mit lokalen Akteuren (Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Umwelt):
- Weiterer Ausbau von **Randverwallungen** mit Gehölzen am Ufer von Oberflächengewässern zum Schutz vor PSM-Einträgen über Abdrift und Runoff
 - Bei der Anlage von **Retentionsteichen** zum Rückhalt von PSM muss eine ausreichende Größe und eine möglichst hohe Verweilzeit eingeplant werden
 - Verringerung des PSM-Einsatzes durch **aufgeweitete Fruchtfolgen** zur Reduzierung des Risikos von PSM- und TP-Austrägen/Einträgen aus der Fläche
 - Dynamik der Stoffeinträge erfordert **höher aufgelöstes Monitoring** (OG & GW) als in EU-WRRL zur Erfassung problematischer Stoffkonzentrationen
 - **Vereinheitlichung von Schwellen- und Grenzwerten** für die Bewertung von Grundwasser und Trinkwasser sowie bei der Zulassung von PSM
 - **Entwicklung von Umweltqualitätsnormen** (UQN) für TP in OG und **Harmonisierung der Kurzzeit-UQN** für alle PSM in OG

Maßnahmen für einen nachhaltigeren Umgang mit Pestiziden und deren Transformationsprodukten im Regionalen Wassermanagement