SENCKENBERG
world of biodiversity

Eventbasierte Erfassung und Bewertung diffuser Pflanzenschutzmitteleinträge für den Biodiversitätsverlust in hessischen Fließgewässern (*PSM-Biodiv*)

Antonia Teichmann[1], Matthias Oetken[2], Andrea Sundermann[1]

[1] Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Sektion für Flussökosystem-Management, Gelnhausen

[2] Goethe Universität Frankfurt, Abteilung für Aquatische Ökotoxikologie, Frankfurt

Veranstaltung des LSI am 23.09.24

Leibniz Gemeinschaft

PSM Biodiv

GOETHE UNIVERSITÄT FRANKFURT AM MAIN

KWH Kompetenzzentrum Wasser Hessen

PFLANZENSCHUTZMITTEL (PSM)

Einsatz auf landwirtschaftlichen Nutzflächen:

- 9 kg Pflanzenschutzmittel pro Hektar und Jahr

Eintrag in Gewässer:

- Bei (Stark-)Regen

Kritische Konzentrationen:

- Im Routinemonitoring kaum erfassbar

Bedeutung für die Artengemeinschaften und den Biodiversitätsverlust unklar!

Quelle: oticki / Fotolia.com

ERFASSUNG UND BEWERTUNG DER PSM

Quantifizierung der PSM bei Regenereignissen:

- Einsatz automatisierter Probenehmer und Analyse > 100 verschiedene PSM

Bestimmung der **ökologischen Zustandsklasse**:

- Benthische Invertebraten

Aussagen zur **Ökotoxikologie der Wasserproben** (Effektbasiertes Monitoring):

- In vivo und in vitro Experimente zur unspezifischen Toxizität und zu endokrinen, neurotoxischen, gentoxischen Effekte

Laufzeit: 10/2022 bis 10/2025

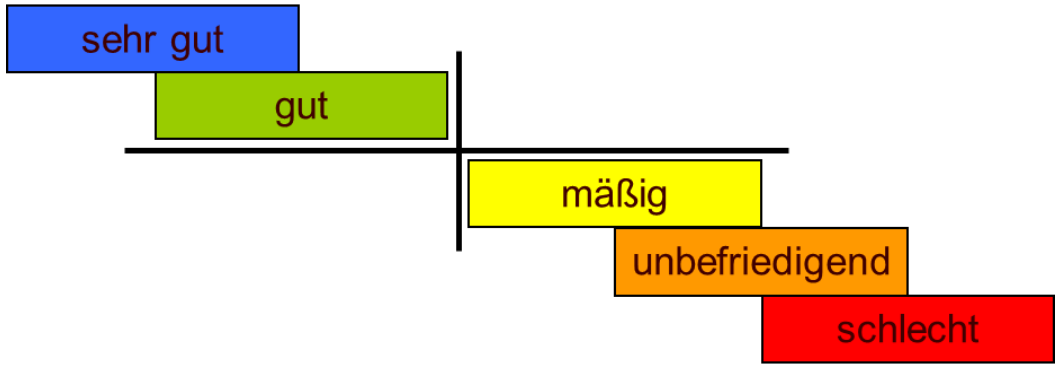
UNTERSUCHTE GEWÄSSER

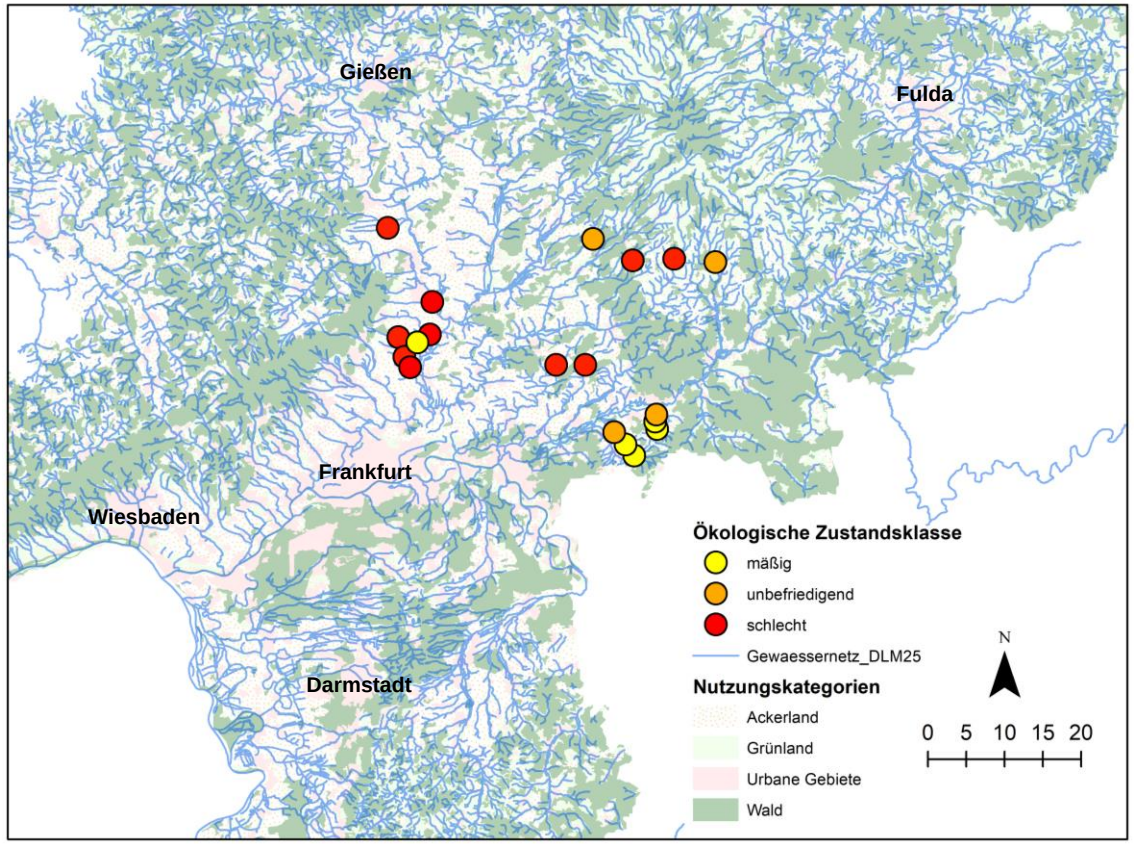
Anzahl der Stellen:

- 10 Stellen pro Jahr (insgesamt 30)

Ökologischer Zustand:

- Mäßig bis schlecht





Leibniz Gemeinschaft

SENCKENBERG

UNTERSUCHTE GEWÄSSER

Anzahl der Stellen:

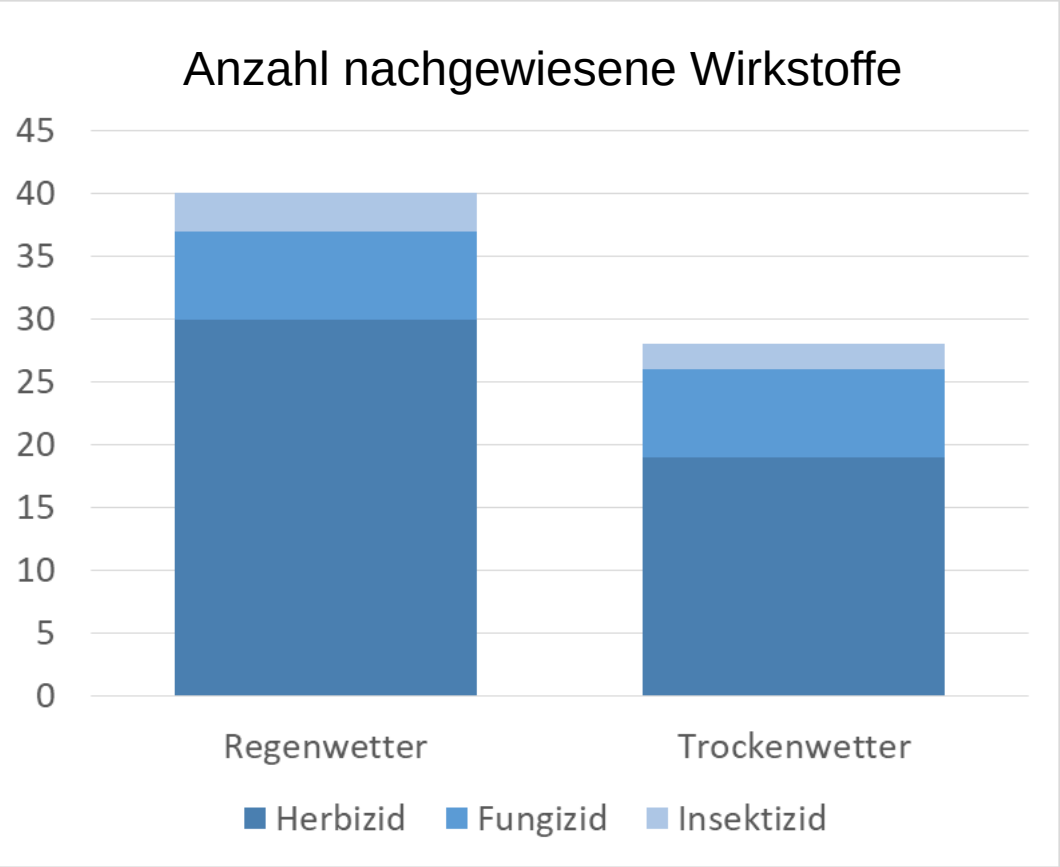
- 10 Stellen pro Jahr (insgesamt 30)

Ökologischer Zustand:

- Mäßig bis schlecht

Anzahl nachgewiesener Wirkstoffe:

- Bei Regenereignissen deutlich höher



Leibniz Gemeinschaft

SENCKENBERG

UNTERSUCHTE GEWÄSSER

Anzahl der Stellen:

- 10 Stellen pro Jahr (insgesamt 30)

Ökologischer Zustand:

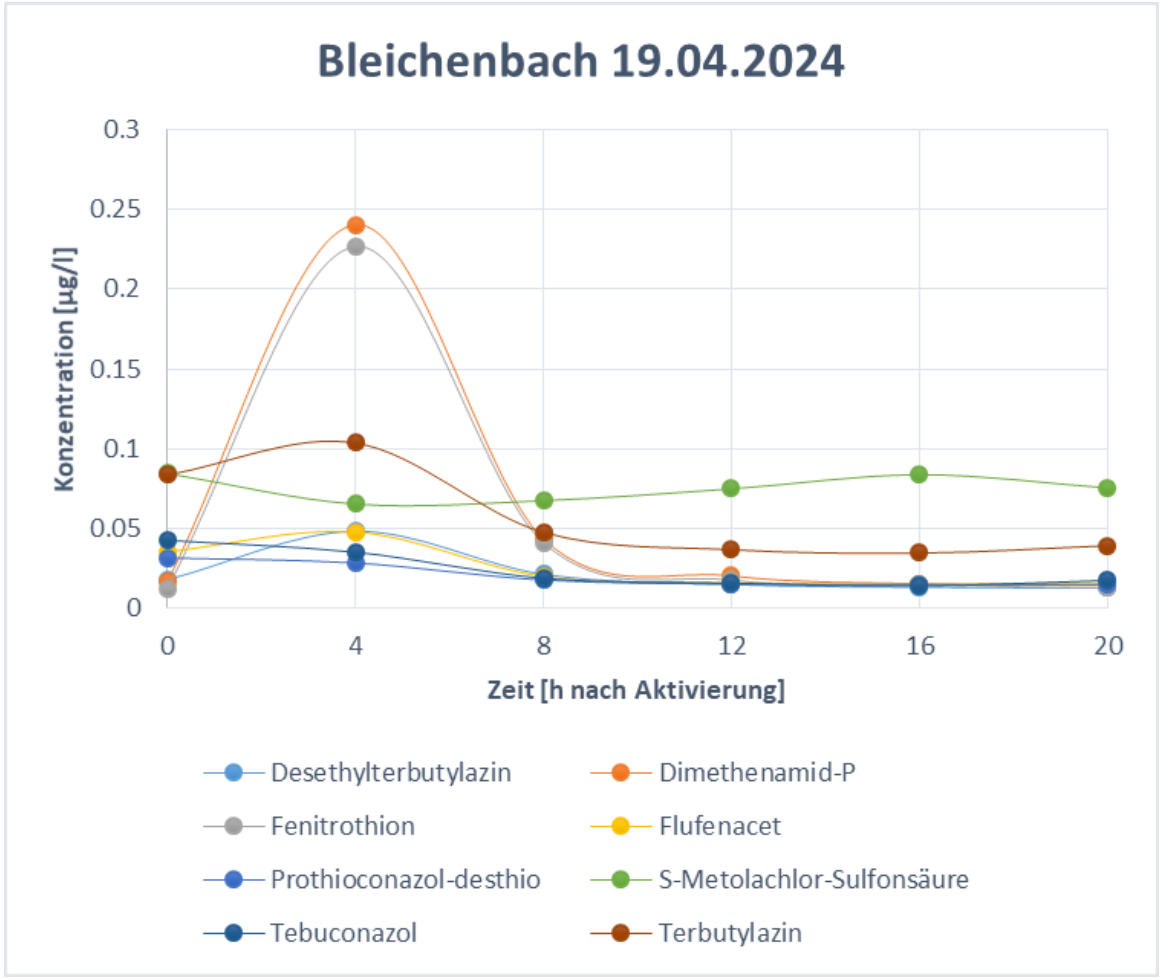
- Mäßig bis schlecht

Anzahl nachgewiesener Wirkstoffe:

- Bei Regenereignissen deutlich höher

Konzentration der Wirkstoffe:

- Wenige Stunden nach Einsetzen des Regens am höchsten



Leibniz Gemeinschaft

SENCKENBERG

UNTERSUCHTE GEWÄSSER

Anzahl der Stellen:

- 10 Stellen pro Jahr (insgesamt 30)

Ökologischer Zustand:

- Mäßig bis schlecht

Anzahl nachgewiesener Wirkstoffe:

- Bei Regenereignissen deutlich höher

Konzentration der Wirkstoffe:

- Wenige Stunden nach Einsetzen des Regens am höchsten

Ausstehend:

- Bewertung Ergebnisse für Biodiversitätsverlust

Leibniz Gemeinschaft

SENCKENBERG

VIELEN DANK

… für Ihre Aufmerksamkeit

…dem HLNUG und dem LSI für die Förderung

Für eine lebenswerte Zukunft

LORE STEUBING INSTITUT

Leibniz Gemeinschaft

GOETHE UNIVERSITÄT FRANKFURT AM MAIN

KWH Kompetenzzentrum Wasser Hessen

SENCKENBERG