



24.07.2015

1. Folgebericht

**Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP)
Intensivierte Gewässerüberwachung (INGO) NRW**

Phenazon (CAS: 60-80-0) im Rhein bei Kleve-Bimmen und Lobith

Phenazon findet sich bereits im Rhein bei Bad Honnef und Bad Godesberg.

In Stich- und Mischproben des Rheins bei Kleve-Bimmen (Rhein-km 865, li) und in Stichproben des Rheins in Lobith (Rhein-km 863,3, re) wurden am 24.07.2015 erhöhte Konzentrationen des Arzneimittels Phenazon gemessen.

Der bisherige Maximalbefund in Lobith wurde in einer Stichprobe vom 24.07.2015, 7:51 Uhr, mit 0,32 µg/l bestimmt. In Kleve-Bimmen wurde eine maximale Phenazon-Konzentration von 0,29 µg/l in einer Stichprobe vom 24.07.2015, 8:10 Uhr, gemessen.

Außerdem konnten deutlich erhöhte Konzentrationen der Substanz in Querprofilproben aus Orsoy festgestellt werden (bis zu 0,40 µg/l). Einzelheiten entnehmen Sie bitte Tabelle 1.

Tab. 1: Phenazon-Konzentrationen im Rhein

Probenahme			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	Phenazone
Kleve-Bimmen	22.07.15 06:00	22.07.15 18:00	< 0.05
Kleve-Bimmen	22.07.15 18:00	23.07.15 06:00	0.14
Kleve-Bimmen	23.07.15 06:00	23.07.15 18:00	0.22
Kleve-Bimmen	24.07.15 08:10	Stichprobe	0.29
Lobith	22.07.15 11:00	Stichprobe	< 0.05
Lobith	22.07.15 19:00	Stichprobe	0.077
Lobith	23.07.15 03:00	Stichprobe	0.14
Lobith	24.07.15 07:51	Stichprobe	0.32
Orsoy links	22.07.15 06:59	Stichprobe	0.21
Orsoy mitte	22.07.15 06:58	Stichprobe	0.23
Orsoy rechts	22.07.15 06:57	Stichprobe	0.18
Orsoy links	24.07.15 06:39	Stichprobe	0.39
Orsoy mitte	24.07.15 06:38	Stichprobe	0.39
Orsoy rechts	24.07.15 06:37	Stichprobe	0.40

Die Konzentrationen wurden ermittelt anhand einer Kalibrierung für den Bereich von 0.05 bis 0.45 µg/l. Die Analytik wurde an der Q-Trap 4500 per MRM-Scan durchgeführt. Eine Bestätigung der Substanz erfolgte anhand der Auswertung eines zweiten, für Phenazon spezifischen, Massenübergangs.

Der Phenazon-Peak ist auch in den Fullscan-Chromatogrammen der Ion-Trap-Massenspektrometer im Bad Honnef zu erkennen. An diesen Instrumenten ist die Substanz allerdings nicht kalibriert. Eine halbquantitative Auswertung zeigt, dass die Konzentrationen des Phenazons auch in Bad Honnef und Bad Godesberg in den letzten Tagen stark angestiegen sind - und zwar an beiden Ufern etwa gleichmäßig.

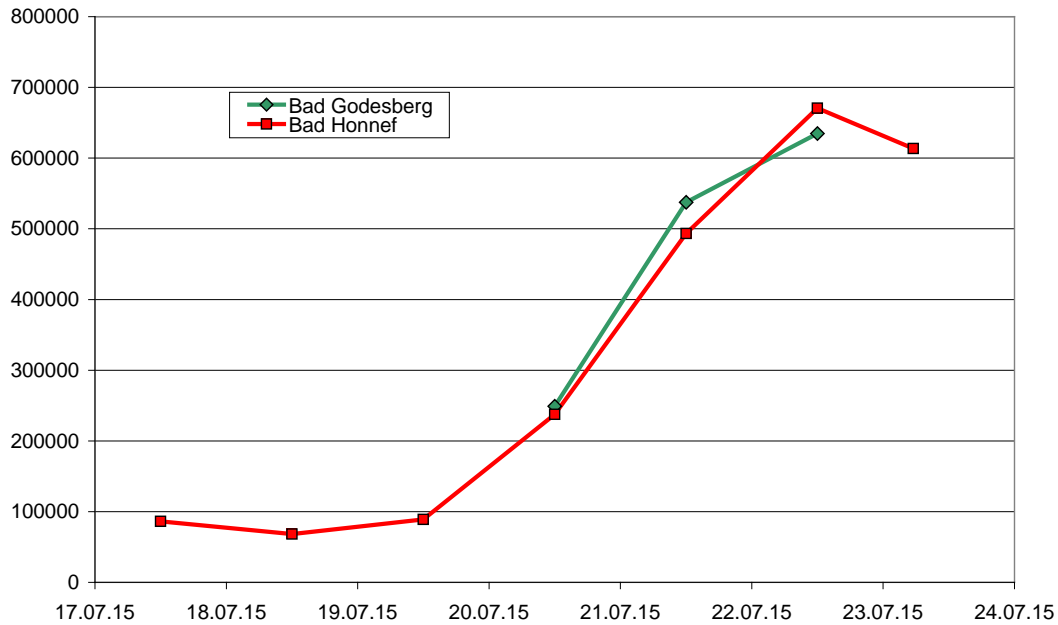


Abb. 1: Netto-Peakflächen von Phenazon (m/z 189) in Tagesmischproben; dargestellt sind die Werte zur Mitte des Probenahmezeitraums

Verwendung:

Phenazon findet als Schmerzmittel bei der Migräne-Therapie Anwendung.

Bewertung:

Phenazon ist schwach wassergefährdend (Wassergefährdungsklasse 1) eingestuft.

Für diesen Parameter existiert in der OGewV kein Wert für eine Umweltqualitätsnorm.

Es liegen keine Daten zur Persistenz und Abbaubarkeit vor.

Ökotoxikologische Wirkdaten für Phenazon entnehmen Sie bitte Tabelle 2.

Tab. 2: Ökotoxikologische Wirkdaten für Phenazon

Spezies	Zeit	Wert	mg/L	Literatur	Jahr
Fische					
Danio rerio (Zebrafisch)	96 h	LC50	>500	Sigma Aldrich	2014

Da die ökotoxikologisch relevanten Wirkschwellen erheblich unterschritten werden, kann eine Gefährdung der Biozönose des Rheins ausgeschlossen werden.

Informationswege:

Die Wasserschutzpolizei KK Umweltschutz wurde benachrichtigt, um ggfls. weitere Ermittlungen einzuleiten.

Die Bezirksregierung Düsseldorf wird benachrichtigt und um eine Information über den Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP) gebeten.

Die Betreiber der Trinkwassergewinnungsanlagen am Rhein werden über den Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP) über vorliegende Schadstoffwellen informiert. Die Trinkwasserversorger können im Bedarfsfall eigenverantwortlich anlagen-spezifisch erforderliche Maßnahmen des Trinkwasserschutzes rechtzeitig einleiten.

Sobald uns weitere Erkenntnisse vorliegen, werden wir Sie in einem Folgebericht informieren.