

ECHO-News

Melamin

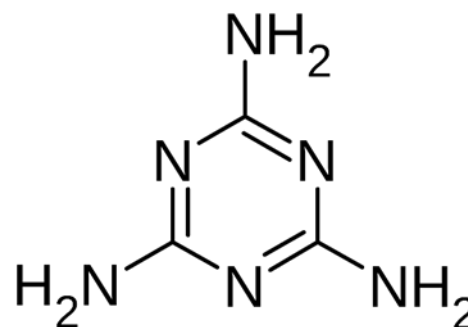
Melamin (1,3,5-Triazin-2,4,6-triamin) ist eine heterocyclische aromatische Verbindung mit einem hohen Stickstoffanteil. Es dient als Ausgangsstoff für die Herstellung von Melaminharzen, die wiederum als Leime und Klebstoffe verwendet oder zu Duroplasten umgesetzt werden. Melamin ist aufgrund seiner chemisch-physikalischen Eigenschaften als potenziell trinkwassergefährdend einzustufen.

Analytik

Melamin ist mit dem Non Target Screening des LANUV nur schwierig zu erfassen und wurde zur Absicherung der Befunde in das ECHO-Messprogramm des Hauses überführt. Angewendet wurde dabei ein HILIC-MS/MS-Verfahren, mit dem Melamin ab einer Massenkonzentration von 0,25 µg/L selektiv nachgewiesen werden kann.

Vorkommen

Melamin wurde in fast allen Gewässerproben nachgewiesen und zählt damit zu den ubiquitären Stoffen.



	Abwasser	Grundwasser	Oberflächenwasser
	µg/L		
Mittelwert	12000	1,2	4,5
Min	1,3	<0,25	<0,25
Max	81000	1,6	51
n	7	10	41

Relevanz

Aufgrund der hohen Wasserlöslichkeit, einer geringen Adsorptionsneigung an Schwebstoffen und einem geringem Bioakkumulationspotenzial ist Melamin bei der bis dato vorliegenden Datenlage als potenziell trinkwasserrelevant einzustufen.

Es liegen akute und chronische Daten von Organismen aus drei trophischen Ebenen vor. Auf deren Basis wird im OECD_SIDS eine PNEC von 1,8 mg/L berechnet. Die PNEC liegt damit deutlich über den gefundenen Konzentrationen in den gemessenen Wasserproben aus NRW. Eine systematische Bewertung erfolgt mit dem ECHO-Bericht.

Weiteres Vorgehen

Da Melamin ubiquitär vorkommt, wird durch weitere Messungen kein Erkenntnisgewinn erwartet. Es kann jedoch bei besonderen Fragestellungen gezielt in Form von Projekten untersucht werden.

Impressum

Herausgeber

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen (LANUV)
Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen
Telefon 02361 305-0
Telefax 02361 305-3215
E-Mail: poststelle@lanuv.nrw.de

Ansprechpartner für ECHO:

Dr. Klaus Furtmann, klaus.furtmann@lanuv.nrw.de, Tel. 02361 305-2321

Was sind ECHO-News?

Aktuelle Ereignisse bringen immer wieder Stoffe oder Stoffgruppen in die Diskussion, zu denen bisher keine Belastungsinformationen für die aquatische Umwelt in Nordrhein-Westfalen und darüber hinaus verfügbar sind.

Um dennoch kurzfristig Relevanzaussagen u.a. zum Einfluss auf die Trinkwasserversorgung machen zu können, wurde das **ECHO-Programm** etabliert. **ECHO** verfolgt das Ziel, neue Stoffe mit möglicher Gewässerrelevanz quasi „auf Zuruf“ zu bewerten.

ECHO-News dienen einer ersten Einschätzung unmittelbar nach Vorliegen von Messergebnissen.

Folgt aufgrund dieser Einschätzung eine Gewässerrelevanz werden detaillierte Ergebnisse und eine systematische Bewertung im **ECHO-Stoffbericht** verfügbar gemacht.

Die **ECHO-Dokumente** können unter https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/umweltanalytik/echo_schnelle_relevanzpruefung_fuer_neue_stoffe/ abgerufen werden.