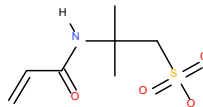




### AMPS (2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure)

AMPS ist ein Acrylmonomer und gehört zu den Sulfonsäuren. Es wird als Comonomer oder Additiv in vielen Bereichen eingesetzt. Als Acrylmonomer wird es zur Herstellung von Superabsorbent z. B. in Babywindeln eingesetzt. Als Additiv steigert es z. B. die Waschwirkung von Tensiden und die Anfärbbarkeit von Kunstfaser-Textilien.

Masse: 207.25g/mol  
CAS: 15214-89-8  
C<sub>7</sub>H<sub>13</sub>NO<sub>4</sub>S



Die Messungen des LANUV erfüllen die folgenden zur eindeutigen Identifizierung notwendigen Kriterien:

- 1) Übereinstimmung der exakten Masse, ± 5 ppm
- 2) Übereinstimmung des Isotopenpattern, mind. 70 %
- 3) Übereinstimmung mit einem Vergleichsspektrum
- 4) Übereinstimmung der Retentionszeit mit der Referenzsubstanz

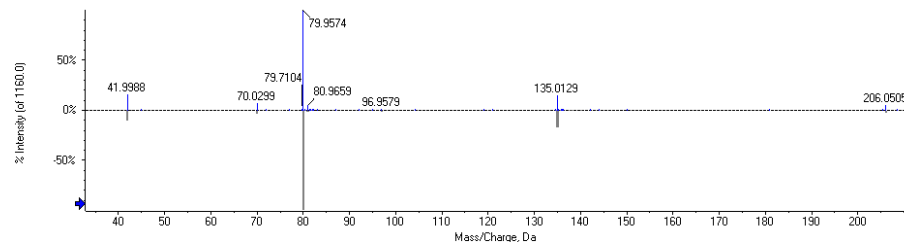


Abb. 1: Übereinstimmung mit einem Vergleichsspektrum, oben (blau): Spektrum aus Probe Ferndorfbach bei Siegen, unten (grau): Spektrum der Referenzsubstanz

### Analytik und Vorkommen

AMPS lässt sich mit der vorhandenen Messmethode im negativen Modus nachweisen. Es zählt nicht zu den ubiquitär vorkommenden Stoffen, da es in den untersuchten Gewässern (Rhein, Ruhr, Sieg und Ems) nur vereinzelt vorkommt.

### Relevanz

Für AMPS gibt es keine gesetzlich verbindlichen Grenzwerte für das Trinkwasser. Zur Bewertung wird deshalb der allgemeine Vorsorgewert von 0.1 µg/L verwendet. Aufgrund seiner Stoffeigenschaften (niedriger log P, hohe Wasserlöslichkeit) ist der Stoff bei der bisherigen Datenlage als potenziell trinkwasserrelevant einzustufen. Bislang liegen keine Daten zum Verhalten in der Trinkwasseraufbereitung vor.

Die verfügbaren ökotoxikologischen Daten weisen nicht auf eine hohe Relevanz des Stoffes hin (keine akut toxische Wirkung bis 100 mg/L). Allerdings fehlen Ergebnisse aus chronischen Tests mit Invertebraten und Fischen. Aufgrund des niedrigen log P ist kein hohes Bioakkumulationspotential zu erwarten. Die verfügbaren Daten weisen darauf hin, dass der Stoff in der Umwelt persistent ist.

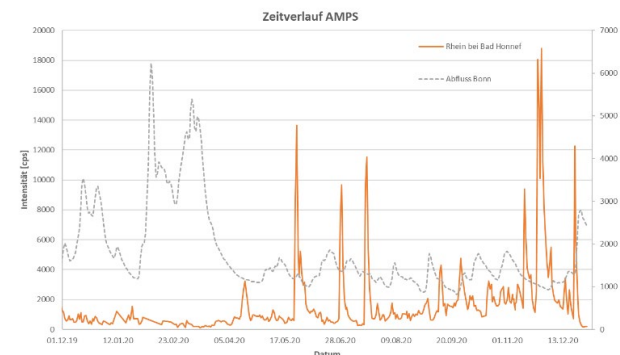


Abb. 2: Zeitverlauf von AMPS im Rhein bei Bad Honnef

### Weiteres Vorgehen:

AMPS zählt nicht zu den ubiquitär vorkommenden Stoffen, da es in den untersuchten Gewässern nur vereinzelt nachzuweisen war. Durch einen ähnlichen Zeitverlauf von AMPS an der Messstation in Bad Honnef (Eintritt des Rheins in NRW) und in Bimmen (Ende des Rheins in NRW) lässt sich kein nennenswerter Eintrag von AMPS aus Nebenflüssen innerhalb von NRW erkennen. Durch weitere Messungen ist derzeit kein Erkenntnisgewinn zu erwarten.