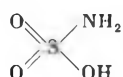


Amidosulfosäure

Von Dr. GEORG SCHULZ

Farbwerke Höchst, vormals Meister Lucius & Brüning, US-Administration, Frankfurt a. M. – Höchst

In der Reihe der anorganischen Säuren nimmt die Amidosulfosäure eine Sonderstellung ein. Sie ist die Mineralsäure in fester Form und hat nachstehende Formel:



Sie ist eine weiße, kristalline Substanz, geruchlos, bei normalen Temperaturen weder flüchtig noch hygroskopisch. Gegenüber den uns bisher im täglichen Leben und in der chemischen Technik bekanntgewordenen flüssigen Säuren bietet die Amidosulfosäure die Vorteile einfacherer Verpackung, des bequemeren Transportes und einer einfacheren Dosierung. Eine weitere Besonderheit der Amidosulfosäure ist die Tatsache, daß ihre Salze, mit Ausnahme des Quecksilbersalzes, in Wasser leicht löslich sind. In den Fällen, in denen andere Säuren oft unlösliche Niederschläge ergeben, ist die Verwendung der Amidosulfosäure in Verbindung mit ihrer festen Form ein besonderer Vorteil. Nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Löslichkeit von amidosulfosauren Salzen:

Bei 25° lösen sich in 100 g Wasser etwa

Sulfamat von	g	Sulfamat von	g
Ammonium . . .	215	Barium	34,2
Natrium	106	Zink	115,0
Magnesium . . .	119	Blei	218,0
Calcium	67		

Dabei erlaubt die Amidosulfosäure die Herstellung saurer, wäßriger Lösungen von praktisch ähnlich starker Wirkung wie Schwefelsäure, Salpetersäure oder Salzsäure mittlerer Konzentration.

Die Amidosulfosäure kann auf Grund der geschilderten Eigenschaften – feste Form, hohe Acidität, leichte Löslichkeit der wichtigsten Salze – für mannigfache Zwecke Verwendung finden. Es ist aber dabei zu betonen, daß wäßrige Lösungen von Amidosulfosäure bei längerem Stehen, besonders wenn die Lösungen auf höhere Temperaturen gebracht werden, einer Hydrolyse unterliegen, ohne allerdings ihre Acidität zu verändern.

An sich ist die Amidosulfosäure nicht neu. In der Literatur hat man sich schon vielfach mit der Anwendung des Produktes befaßt. U. a. wurde schon die Anwendung empfohlen für die Entfernung von Kesselstein, wo die gute Löslichkeit des Calciumsalzes von Bedeutung ist, als Reinigungsmittel für keramische Oberflächen, als Metallbeizmittel, zum Entfernen des Nitritüberschusses beim Diazotieren, für chemische Umsetzungen (Sulfurieren) u. a. m.

Damit ist noch keineswegs die Möglichkeit der Anwendung des Produktes erschöpft. Überall da, wo bisher Mineralsäuren Verwendung finden, kann u. U. die Amidosulfosäure einfachere und besser verlaufende Prozesse gewährleisten.

Es wird im Interesse des praktischen Chemikers liegen, sich dieser neuen, großtechnisch herstellbaren Säure von Fall zu Fall zu bedienen.