

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/c3c751bf-a7a0-337d-8e87-de48f74d8c0a>

Bibliografie	
Titel	Verfahren zur Bestimmung von Acrylnitril (bisher: BGI 505-1)
Amtliche Abkürzung	DGUV Information 213-501
Normtyp	Satzung
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	[keine Angabe]

Abschnitt 5.1 - 5 Beurteilung des Verfahrens

5.1 Präzision und Wiederfindungsrate

Um die relative Standardabweichung des Verfahrens ermitteln zu können, wurde folgende Dotierlösung hergestellt:

Dotierlösung:	In einen 5-ml-Messkolben wurden 15 µl Acrylnitril in eine Vorlage aus ca. 4 ml Hexan dosiert. Der Kolben wurde mit Hexan bis zur Marke aufgefüllt. Die Lösung enthielt 12,17 mg Acrylnitril in 10 ml Hexan.
---------------	---

3 µl, 30 µl und 60 µl wurden jeweils auf die Watte vor der Aktivkohlefüllung des Adsorptionsröhrchen dotiert. Anschließend wurde vier Stunden lang Laborluft (30 %-50 % rel. Luftfeuchte) mit einem Volumenstrom von 40 ml/min durch das jeweilige Röhrchen gesaugt. Nach Desorption wurden die erhaltenen Lösungen in den Gaschromatographen injiziert. Mit dieser Verfahrensweise wurden Luftkonzentrationen abgedeckt, wie sie in der folgenden Tabelle angegeben sind.

Bei sechsfacher Durchführung des beschriebenen Verfahrens ergaben sich für Acrylnitril die im Folgenden angegebenen relativen Standardabweichungen und Wiederfindungsraten:

Konzentration [mg/m ³]	relative Standardabweichung [%]	Wiederfindungsrate
0,73	0,9	0,97
7,3	1,7	0,99
14,6	1,8	0,96

Hieraus errechnet sich eine mittlere Wiederfindungsrate von 0,97.

