

Umgang mit Pikrinsäure

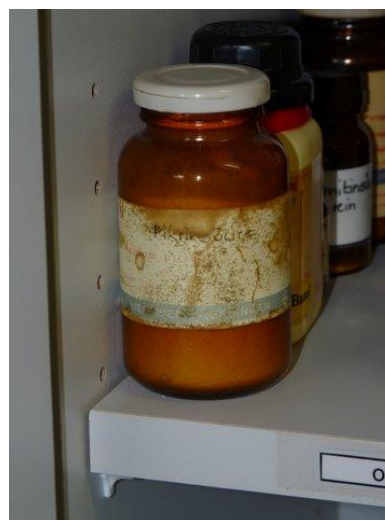
Dieses Merkblatt richtet sich an:

- Schulen, welche Pikrinsäure in ihren Chemikaliensammlungen führen.
- Laboratorien, Apotheken, Drogerien und weitere Betriebe, welche Pikrinsäure aufbewahren oder abgeben.

Grundproblematik der Pikrinsäure

Pikrinsäure (chemische Bezeichnung: *Trinitrophenol*, $C_6H_3N_3O_7$) ist eine gelbe, geruchslose Substanz, die pulvrig, blättrig oder kristallin vorliegen kann. Der Stoff ist giftig und kann auch über die Haut aufgenommen werden. **Die Sprengkraft der Pikrinsäure liegt leicht über der von TNT.** Wird sie in nichtmetallischen Behältnissen feucht (mindestens 30% Wassergehalt) gelagert, ist sie, abgesehen von ihrer Giftigkeit, handhabungssicher und nicht explosionsgefährlich (jedoch explosionsfähig = zur Verwendung als Sprengstoff geeignet).

Bei falscher Lagerung kann Pikrinsäure in ihrer Handhabung unsicher werden, d.h. sie kann bei Schlag, Stoss oder Reibung explosionsartig reagieren. Dabei kann es ausreichen, dass das Aufbewahrungsgefäss aufgeschraubt wird oder zu Boden fällt. Somit kann sich unsachgemäss gelagerte Pikrinsäure selbst bei einer nicht aussergewöhnlichen Beanspruchung detonativ umsetzen.



H-Sätze

- H201 Explosiv, Gefahr der Massenexplosion
- H301 Giftig bei Verschlucken
- H311 Giftig bei Hautkontakt
- H331 Giftig bei Einatmen

Hinweise für die sichere Handhabung

Die Beurteilung von Zustand und Handhabungssicherheit sollte nur von der **verantwortlichen Fachperson respektive der zuständigen kantonalen Fachstelle Chemikalien** getroffen werden.

"Gefährlich" bzw. "unsicher" (Hinweise für eine falsche Lagerung) ist

Pikrinsäure (trocken oder feucht), wenn sie

- in Metallgefässen oder Gefässen mit Metalldeckel gelagert wurde, resp. in Kontakt mit metallenen Gegenständen kommt (z.B. Metallspatel im Gefäss)
- Kontakt mit Basen bzw. Laugen hatte, da in beiden Fällen hochempfindliche **Pikrate** entstehen können
- als kristalline Anhaftung am Verschluss im Inneren des Gefässes erkennbar ist
- augenscheinlich eingetrocknet ist (Bildung von Brocken, Klumpen etc.)

- deren Gefäss nicht gefahrlos geöffnet werden kann (z.B. wegen schwergängigem Verschluss)
- in Gefässen aus Weissglas gelagert wird (Pikratbildung durch Licht)

In diesem Fall wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

- Das Behältnis sollte **in keinem Fall geöffnet** und - wenn möglich - **nicht bewegt** werden.
- Das Gefäss sollte an einem sicheren Ort aufbewahrt werden (z.B. verschliessbarer Raum oder Schrank).
Danach sollte gewährleistet werden, dass keine Personen Zugang zu dem Stoff bzw. Gefäss haben.
- Die zuständige **kantonale Fachstelle** sollte umgehend informiert werden (mit Foto).

"Ungefährlich" beziehungsweise "sicher" ist nur sachgemäss gelagerte Pikrinsäure

- in feuchtem Zustand oder als wässrige Suspension
- in einem ordnungsgemäss beschrifteten und verschlossenen Gefäss (neueres Originalgebinde) aus lichtundurchlässigem Material (Kunststoff oder Braunglas)

WICHTIGE HINWEISE:

Die **Vernichtung** von "unsicherer" Pikrinsäure oder Pikraten darf **nur von Spezialisten** durchgeführt werden.

Verschlossene, in der vorgefundenen Situation belassene Gebinde stellen keine akute Gefahrenlage dar, müssen jedoch unter Verschluss gelagert werden!

Kontakt

Dienststelle Lebensmittelkontrolle
und Verbraucherschutz
Chemikaliensicherheit
Meyerstrasse 20
6002 Luzern
Telefon 041 228 64 24

chemikalien@lu.ch
www.chemikaliensicherheit.lu.ch

Weitere Informationen und Merkblätter

Merkblätter zu allgemeinen Bestimmungen des Chemikalienrechts (Herstellung, Import und Abgabe von Chemikalien) sind bei der kantonalen Fachstelle erhältlich:

www.chemikaliensicherheit.lu.ch