

## **64220 Natriumthiosulfat, Natriumhyposulfit, Antichlor, Fixiersalz**

Chemische Zusammensetzung :  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

Grosse oder kleinere, klare, farblose, durchsichtige, geruchfreie, salzig-bitterlich schmeckende Kristalle, die in reinstem Zustand luftbeständig, bei Anwesenheit von Verunreinigungen etwas hygroskopisch sind. Die Kristalle schmelzen bei  $45^\circ$  in ihrem Kristallwasser. Diese Schmelzen können bei Vermeidung von Staub und Erschütterung tagelang in unterkühltem Zustand bei Zimmertemperatur aufbewahrt werden - nach Zusatz eines Thiosulfat-Körnchens erfolgt dann plötzlich Kristallisation unter Wärmeentwicklung.

Natriumthiosulfat löst sich in etwa gleichen Teilen Wasser unter erheblicher Abkühlung, die Lösung reagiert mit Phenolphthalein schwach alkalisch. Fügt man Säuren zu einer Natriumthiosulfat-Lösung, so beobachtet man eine sich allmählich verstärkende, anfangs weisse, später gelbliche Trübung von ausscheidendem Schwefel. Die Säure (z.B. Salzsäure) macht hierbei zunächst Thioschwefelsäure ( $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ) frei, die sofort in Wasser, Schwefel und Schwefeldioxid zerfällt. Stärkere Natriumthiosulfat-Lösungen bewirken bei Bohnen, Kohl, Raps, Mais, Flachs, Rettich, Senf und Karotten Keimhemmung oder Hemmung des Wurzelwachstums.

### **Herstellung**

Aus den Laugen der Natriumsulfitlösung mit fein verteiltem Schwefeldioxid (Röstgase). Durch Erhitzen von Natriumsulfitlösung mit fein verteiltem Schwefel unter 3 at Druck. Ferner fällt es als billiges Nebenprodukt bei der Fabrikation von Schwefelfarbstoffen an.

### **Verwendung**

Als Fixiersalz in der Photographie, in der Chromlederfabrikation, zur Extraktion von Silberchlorid aus Silbererzen, zur Herstellung von galvanischen Gold- und Silberlösung, zur Entfernung von Moder- und ähnlichen Flecken aus weissen Geweben (Natriumthiosulfat auf Fleck mit etwas Essig verreiben, wobei das freiwerdende Schwefeldioxid den Fleck ausbleicht), zur Bereitung von Schwefelbädern, als Zusatz in Fetten schützt es vor Ranzigwerden, in Ölen, in Seifen, als Netzmittel für Nichteisenmetalle usw.