

5.3.3.12 Jod und Jodophore

Jod und Jodophore wirken ähnlich wie Chlor (siehe Kapitel 5.3.3.4), sind aber aber weniger reaktiv ¹.

Jod wird weitestgehend durch Jodophore ersetzt. Jodophore sind lockere Jod-Polymer-Komplexe, meist Verbindungen von Jod mit oberflächenaktiven Substanzen ². Sie sind besser löslich als Jod und stellen aktives Jod fortwährend zur Verfügung. Oberflächenaktive Polymere können die Benetzung und Schmutzeindringung verbessern. ¹

Biozide Wirkmechanismen

Oxidation von Thiolgruppen (-SH) und ungesättigten Kohlenstoffbindungen (C=C, C≡C) ¹. J₂ ist hoch bakterizid.

Wirkungsspektrum

Bakterien, Viren (aber bisher nicht systematisch untersucht), mit Alkoholzusatz Viruzidie erhöht ¹.

Das Wirkungsoptimum der Jodophore liegt zwischen pH 3 - 4 ².

Anwendung

Hautantiseptik ¹.

In saurer Lösung als Desinfektionsmittel ¹.

Zur Virusinaktivierung in Blutprodukten ¹.

Eher geringer Eiweißfehler, bei niedrigen Konzentrationen hoher Eiweißfehler; wird von reduzierenden Agenzien inaktiviert ¹.

Anorganische Jodverbindungen haben einen ausgeprägten Eiweißfehler und sind stark korrosiv ².

Arbeits- und Anlagenschutz bei der Anwendung

Chemische Inaktivierungsmaßnahmen dürfen nur durch entsprechend eingewiesenes Personal und nur nach Anlegen der persönlichen Schutzausrüstung durchgeführt werden (Gesichtsschutz, geeignete Handschuhe, Schutzkittel, ggf. chemikalienbeständige Schürze).

- Jod färbt die Haut ¹.
- Jodophore sind weder haut- noch schleimhautreizend, nicht allergisierend und wenig korrosiv ².

Näheres ist in der [GESTIS-Stoffdatenbank](#) unter dem jeweiligen Jodophor nachzulesen.

Entwürfe für Betriebsanweisungen zum Umgang mit der Chemikalie können mit Hilfe der [GisChem-Datenbank](#) erstellt werden.

Literatur

1. Sattar S., Maillard J.Y., Fraise A.P.: **Russell, Hugo and Ayliffe's Principles and Practice of Disinfection, Preservation and Sterilization**. vol. 5th ed. Chichester: Wiley-Blackwell; 2013.
2. Bundesministeriums für Gesundheit und Konsumentenschutz: **Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen**. Österreich 1996

Autorenkollektiv

Dr. Inga Michels, Prof. Dr. Christian Menge
Friedrich-Loeffler-Institut, Institut für molekulare Pathogenese, Jena