download www.zobodat.at



## Hygieine.

**Ueber Formalin.** Von der Chemischen Fabrik a. A. (vorm. E. Schering) in Berlin N. wird mit dem Namen Formalin die von ihr in den Handel gebrachte etwa 40 prozentige Lösung von Formaldehyd bezeichnet.

Formaldehyd ($CH_2O$) ist bekanntlich ein Gas, welches durch Oxydation von Methylalkohol erhalten wird. Es ist in Wasser leicht löslich und kommt deshalb als eine wässrige Flüssigkeit in den Handel.

Das Formalin mischt sich in allen Verhältnissen mit Wasser. Man kann sich also mit Leichtigkeit jede beliebige Verdünnung herstellen. Will man sich z. B. eine 1 prozentige Formalinlösung bereiten, so mischt man 10 Theile Formalin mit 400 Theile Wasser und erhält somit 410 Theile eines 1 prozentigen Formalins. Schon bei gewöhnlicher Temperatur entweichen Dämpfe aus der Formalin-Handelswaare, wenn sie nicht gut verschlossen aufbewahrt wird. Mehr Dämpfe entwickeln sich wenn man das Formalin erhitzt. Formalin ist, wie von verschiedenen Forschern (Loew, Aronson, Berlioz und Trillat) nachgewiesen wurde, ein ausgezeichnetes Desinfiziens und Antiseptikum. Lässt man dasselbe, mit oder ohne Anwendung von Wärme, verdampfen und die Dämpfe auf Watte, Gaze, Binden und andere Verbandstoffe einwirken, so schlägt sich das Formalin auf diesen als Paraformaldehyd (Paraformalin) in fester Form nieder und sterilisiert sie. Beim Verdunsten spaltet sich das niedergeschlagene Paraformalin wieder in Formalin und wirkt nun auf seine Umgebung antiseptisch, so dass also die mit Formalin behandelten Verbandstoffe nicht nur als vollständig steril zu betrachten sind, sondern auch als aseptische Verbandstoffe sofort Verwendung finden können. Die Formalin-Verbandstoffe müssen in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden. Formalin bringt bereits in einer Verdünnung von 1:20000 die Milzbrandbazillen und schon in einer Verdünnung von 1:1000 die äusserst widerstandsfähigen Milzbrandsporen zum Absterben. Hierbei übertrifft das Formalin alle bekannten Desinfektionsmittel, ausgenommen das giftige Sublimat, dem es wegen seiner relativen Ungiftigkeit vorzuziehen ist.

Das Präparat eignet sich daher sehr gut in der Chirurgie zum Reinigen der Hände, Schwämme etc., zur Bereitung von sterilem Verbandmaterial, das gleichzeitig antiseptisch ist, etc.

download www.zobodat.at



Formalin dient auch zweckmässig zur Desinfizierung von Gegenständen aller Art, sowie von Zimmern und anderen Räumen (Ställen, Eisenbahnwagen etc.), indem man entweder das 40 prozentige Formalin durch Erhitzen zum Verdampfen bringt, wobei es sich in Gestalt von Paraformalin auf den zu desinfizierenden Gegenständen niederschlägt, oder aber, was noch wirksamer ist, indem man das Formalin in 1—2 prozentiger Lösung mit einem beliebigen Zerstäubungsapparat — also unter Druck — auf die zu desinfizierenden Gegenstände gelangen lässt. — Es können auf diese Weise, ohne Zerstörung und ohne die Farben der betreffenden Gegenstände zu verletzen, sowohl Wände als auch Gardinen, Sophas, Betten und andere Gegenstände aller Art desinfiziert werden. Verdünnte Lösungen des Formalins eignen sich vortrefflich als Zusatz zum Einweichen infizirter Wäsche und anderer waschbarer Gegenstände, sowie zum Ausspülen von Nachtgeschirren und anderen Utensilien, wobei die ausserordentliche antibakterielle Wirkung des Formalins zur Geltung kommt. Will man den Formalingeruch aus einem mit Formalin desinfizierten Zimmer entfernen, so genügt kurzes Lüften. Da Formalin mit Ammoniak eine geruchlose Verbindung eingeht, so hebt letzteres die Formalinwirkung momentan auf. Taucht man Fleisch, Geflügel, Wildpret, Fische etc. in Formalin-Lösung, so halten sich diese Nahrungsmittel lange frisch, ohne unangenehmen Geschmack oder Fäulnissgeruch anzunehmen. Bereits riechendes Fleisch wird durch Eintauchen während 1--2 Minuten in Formalin-Lösung und Abspülen mit derselben geruchlos, sofern die Zersetzung nur oberflächlich war.

Ueber die Verwendung des Formalins bei Bereitung von Butter und Käse fehlen noch Erfahrungen, doch eignet es sich vorzüglich zum Ausspülen der in den Molkereien gebrauchten Gefässe und Geräthschaften. Lösungen von $^1/_2$ Esslöffel Formalin auf 1 l Wasser dürften genügen. Von grosser Wichtigkeit ist das Formalin für Schlachthäuser und Schlächterläden, wo es sowohl zum Reinigen und Desinfizieren als auch zur Konservierung verwendet werden kann. Ebenso geeignet ist das Formalin zur Konservierung von Fischen aller Art — namentlich auch auf dem Transport. Die von den Eingeweiden befreiten Fische werden mit Formalin-Lösung inwendig und auswendig gut abgespült, oder auch eine Minute lang in die Lösung eingelegt. Obst wird in die Formalinlösung etwa eine Minute

download www.zobodat.at



eingelegt, oder auch mit einem, mit Formalin-Lösung genässten Tuche abgerieben, um die äussere Fäulniss hintenan zu halten.

R.

# Bücherschau.

Im Jahre 1893 waren hundert Jahre seit dem Erscheinen eines Buches vergangen, das für einen der jetzt fruchtbarsten Zweige der Botanik, nämlich die Pflanzenbiologie, die ersten Fundamente legen sollte, eines Buches, das heut die höchste Anerkennung aller Fachgenossen errungen hat, das aber bei seinem Erscheinen so sehr dem damaligen, allgemeinen Standpunkte der Wissenschaft vorausgeeilt war, dass es dem trefflichen Verfasser derzeit oft nur Hohn und Spott eintrug, von den meisten jedoch unberücksichtigt mit Achselzucken bei Seite gelegt wurde. Wir meinen **Christian Konrad Sprengel's: Das entdeckte Geheimniss im Bau und in der Befruchtung der Blumen.**" Erst nach Jahrzehnten, nachdem der Verfasser, ohne Anerkennung gefunden zu haben, in völliger Vergessenheit 1816 gestorben war, wurde durch Delpino's und Darwin's Schriften das Werk der Vergessenheit entrissen und war in Kurzem ein bei den Antiquaren sehr gesuchter Artikel, so dass es in den Katalogen mit 70—80 Mk. angeboten werden konnte und zu diesem hohen Preise auch willige Käufer fand. Seit dieser Zeit sind Sprengel's Untersuchungen nicht nur durch eine Unzahl neuer Beobachtungen, die in hunderten von grösseren Werken und kleineren Broschüren niedergelegt sind, vervollständigt worden, sondern man hat sich auch eingehend mit seinem Leben sowie mit seinen Schicksalen und Schriften beschäftigt. Wir wollen heut diejenigen unserer Leser, die sich schon mit den so interessanten Lebenserscheinungen der Pflanzen beschäftigt haben, oder es wünschen in die Kenntniss derselben eingeführt zu werden, auf eine Reihe in den letzten beiden Jahren erschienener, hierauf bezüglicher Schriften aufmerksam machen. Ganz besonderes Verdienst hat sich die bekannte Firma Wilhelm Engelmann in Leipzig dadurch erworben, dass sie in „Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften" jetzt auch einen Neudruck von Sprengel's grundlegendem Werke gebracht hat, durch welchen wir nun im Stande sind, dasselbe um den zehnten Theil des ehemaligen Antiquariatspreises zu erhalten. Es erscheint in 4 sauber ge-

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Rüdiger Max

Artikel/Article: Ueber Formalin. 8-10