

Terms and Conditions

The Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Library

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Imprint:

Director: Mag. Renate Plöchl

Deputy director: Mag. Julian Sagmeister

Owner of medium: Oberösterreichische Landesbibliothek

Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

Contact:

Email: [landesbibliothek\(at\)ooe.gv.at](mailto:landesbibliothek(at)ooe.gv.at)

Telephone: +43(732) 7720-53100

und bald darauf auch Pfeiffer mit, daß nicht nur bakterienlösende Stoffe im Blute zur Ausbildung kommen, sondern auch andere, die Bakterien verklebende, agglutinierende. Die Sache stellt sich in der Praxis ungefähr folgendermaßen:

Es werden Kaninchen, Esel oder andere Tiere, sagen wir, Typhusbazillen injiziert. Auf die Einspritzung hin bilden sich im Blute dieser Tiere durch bestimmte, in den Bakterien vorhandene Körper, die man Agglutinogene nennt, spezifische Reaktionsprodukte, die Agglutinine. Wird nun dem so vorbehandelten Tiere das Blut wieder entnommen, durch Zentrifugierung das Serum gewonnen und dieses Serum mit echten Typhusbazillen zusammengebracht, so wirkt es in geeigneten Verdünnungen agglutinierend, d. h. häufchenbildend auf die Bakterien ein, die Bakterien ballen sich in Haufen zusammen, aber nur dann, wenn das Serum wirklich mit Typhusbazillen, nicht, wenn es mit Coli- oder gar Diphtheriebazillen zusammengebracht wird. Da diese Agglutinationsreaktion sehr weitgehend spezifisch ist, hat sie in den verschiedensten Bakteriengruppen wichtige Verwendung gefunden.

Widal hat diese Reaktion dann noch so modifiziert, daß Blutserum von auf Typhuserkrankung Verdächtigen durch Verwendung sicherer Typhusstämmen darauf geprüft wird, ob es die Typhusbazillen agglutinierende Substanzen enthält. Sind sie vorhanden, so wird die Diagnose auf Typhus gestellt. Wir werden diese Verhältnisse noch weiter im einzelnen zu verfolgen haben.

Herstellung von Impfstoff.

Auf der Bildung all dieser verschiedenen teils hier betrachteten, teils anderer, nicht behandelter Stoffe im Blute unter der Einwirkung von Bakterien beruht nun vor allem die in diesem Kriege so ungemein wichtig gewordene Schutzimpfung. Die dabei näher in Frage kommenden Verhältnisse bleiben Gegenstand der Besprechung für den medizinischen Teil. Dagegen ist die Herstellung der Impfstoffe oder Vaccine Sache der Bakteriologie.

Die Vaccinen für Cholera und Typhus werden dadurch gewonnen, daß die betreffenden Bakterien auf Nähragar gezüchtet werden. Die Kulturen werden sodann in physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmt, und es wird eine bestimmte Normaloesenzahl Kultur auf den Kubikzentimeter des fertigen Impfstoffes benützt. Die Bakterien werden weiterhin bei 53 Grad Celsius abgetötet, auf Keimfreiheit geprüft, worauf soviel Karbol zugesetzt wird, daß der fertige Impfstoff höchstens 0,5 Prozent Karbol enthält. Der Impfstoff wird dann auf Flaschen abgefüllt.

Dies ist ungefähr die Vorschrift, welche vom preußischen Kriegsministerium an die verschiedenen hygienischen und bakteriologischen Institute Anfang August 1914 zur Herstellung von Typhus- und Choleravaccinen ausgegeben wurde. Die einzelnen Laboratorien haben sich nun in verschiedener Weise mit der erteilten Vorschrift abgefunden. Es handelt sich ja in jedem Falle um die Gewinnung möglichst großer Mengen von Impfstoff, zu deren Herstellung noch mancherlei methodische Erleichterungen einzuführen waren, die an den verschiedenen Orten in ungleicher Weise zu erreichen waren. Welche Mengen Impfstoff aber herzustellen waren, das geht aus den Angaben über die tatsächlichen Leistungen hervor. In einem staatlichen Laboratorium in Wien wurden von 1. August 1914 bis 1. August 1915