

Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1926)

Artikel: Typhus und Trinkwasser
Autor: Hunziker
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-988381>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

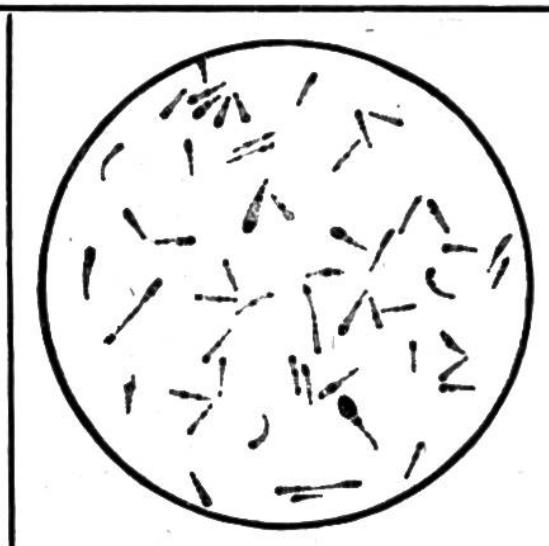
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Influenzabazillen
die Erreger der Influenza in
mehrtausendfacher Vergrößerung.

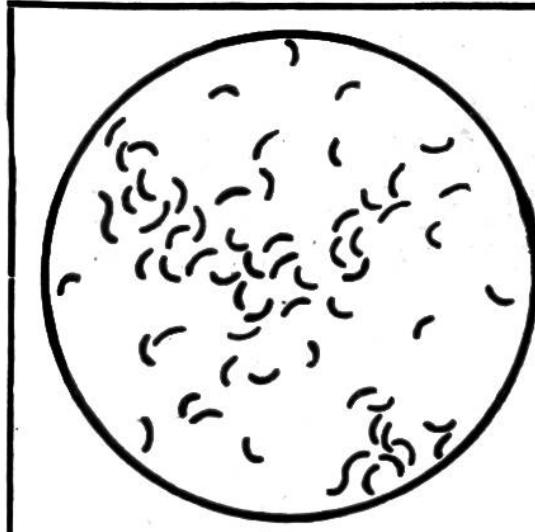


Diphtheriebazillen die Erreger d.
Diphtherie (Croup, Halsbräune) in
mehrtausendfacher Vergrößerung.

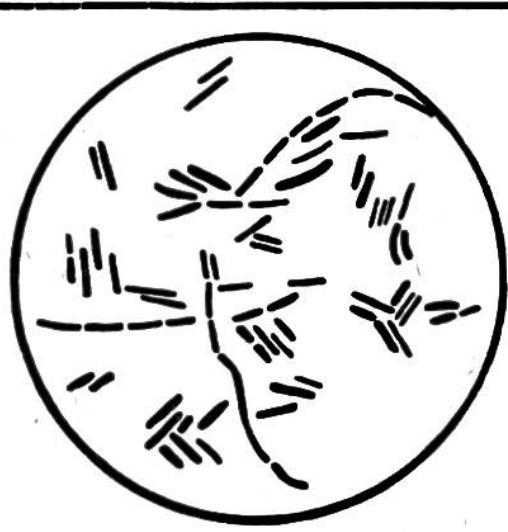
Typhus und Trinkwasser.

Wir wissen heute bestimmt, daß eine Reihe ansteckender Krankheiten durch kleinste Lebewesen, durch Bakterien verursacht werden und sich dadurch verbreiten, daß diese „Mikroorganismen“, diese meist nur wenige Tausendstel eines Millimeters großen Gebilde von einem angesteckten Menschen auf Gesunde übertragen werden, sich dort stark vermehren und bei ihnen das gleiche Leiden hervorrufen. Die Erreger sind für jede Seuche ganz bestimmte; so wird die Tuberkulose nur hervorgerufen durch den Tuberkelbazillus, die Cholera nur durch den Cholerabazillus usw. (siehe die Abbildungen).

Die Übertragung kann vom Kranken aus auf verschiedenem Wege erfolgen: Auf kurze Distanz bei einzelnen Leiden durch die Luft, unter Benützung von Stäubchen und Tröpfchen (Husten, Niesen der erkrankten Person), bei andern besonders durch die mit dem Ansteckungsstoff beschmutzten Hände, durch Gegenstände oder Lebensmittel, welche durch Krankheitskeime verunreinigt sind, usw. Mit zu den wichtigsten Verbreitern bestimmter Seuchen (Typhus, Cholera) gehört das Trinkwasser, wenn es auf irgend eine Weise von den betreffenden Krankheitserregern aufgenommen hat. Es ist selbstverständlich von größter Bedeutung, die Erreger der ansteckenden Leiden genau zu kennen, damit ihre Lebensbedingungen erforscht und Mittel und Wege gesucht werden



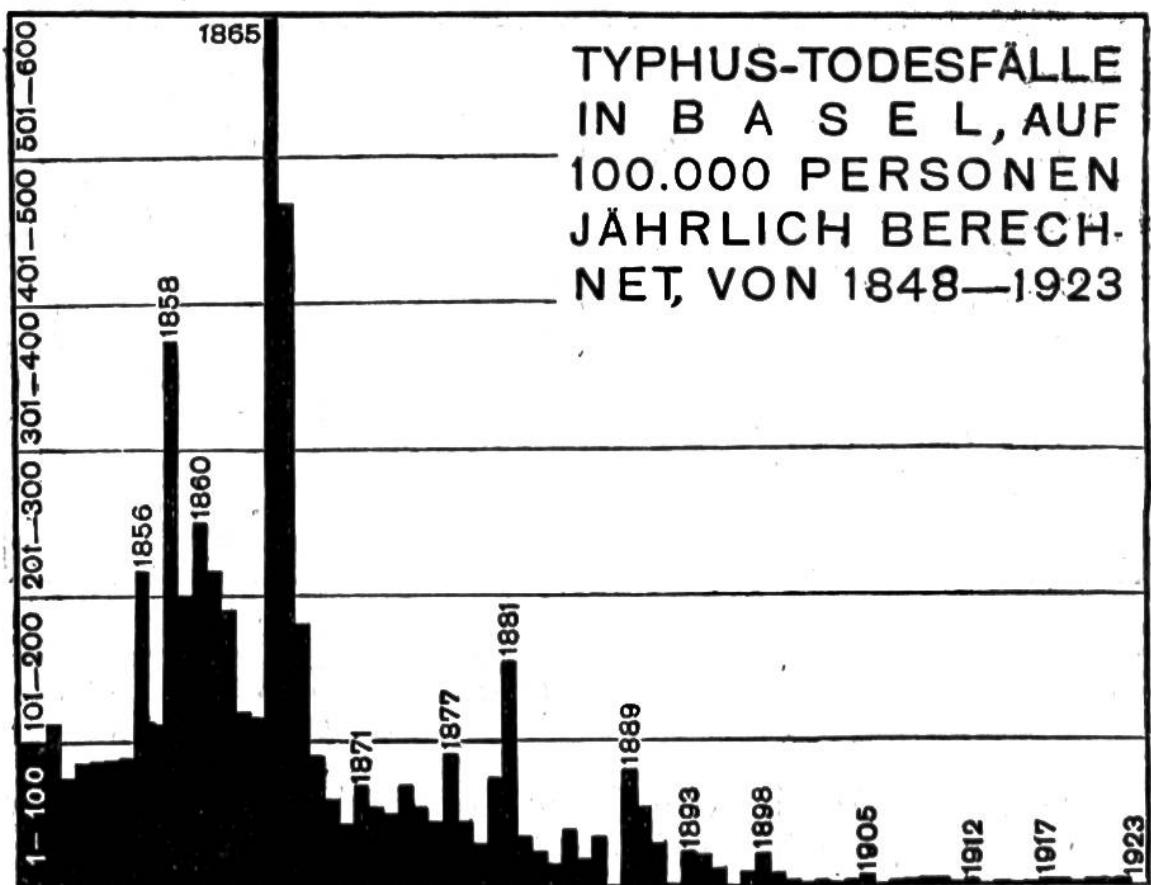
Cholerabazillen
die Erreger der asiatischen Cholera in mehrtausendfacher Vergrößerung.



Typhusbazillen
die Erreger des Unterleibtyphus (Nervenfebrer) in mehrtausendfacher Vergrößerung.

können, ihre Weiterverbreitung zu verhindern. Eine der Volksseuchen, die früher sehr verbreitet waren, welche aber die moderne ärztliche Wissenschaft durch ihre Forschungen mit großem Erfolg zu bekämpfen gelehrt hat, ist der Unterleibtyphus oder das Nervenfebrer. Die Krankheit wird hervorgerufen durch den ein bis zwei Tausendstel Millimeter großen Typhusbazillus (siehe Abbildung). Gelangen Typhusbazillen in Magen und Darm eines für die Krankheit empfänglichen Menschen, so vermehren sie sich stark und rufen eine eigenartige Krankheit, den Typhus hervor. Von der Ansteckung bis zum unzweideutigen Ausbruch der Krankheit vergehen meist 2—3 Wochen. Der Beginn ist in der Regel schleichend, die Patienten fühlen sich nicht ganz wohl, sind müde, appetitlos, haben Kopfschmerzen; fast unmerklich setzt Sieber ein, das im Laufe mehrerer Tage in die Höhe geht. Ist der Typhus einmal ausgebrochen, so pflegt das Sieber längere Zeit hoch zu sein. Nicht selten sind dann die Kranken benommen, phantasieren, daher der Name „Nervenfebrer“; meist tritt einige Tage nach Beginn der Krankheit starker Durchfall ein.

Allmählich, wie sich der Krankheitszustand entwickelt hat, geht er meist auch wieder langsam zurück. Bei gewöhnlichen Epidemien sterben etwa 10% der Befallenen, doch kommen auch viel schwerere Seuchenzüge vor mit einem viel höheren



Prozentsatz an Todesfällen. Wie erwähnt hat der Typhus in unserem Lande gegenüber früheren Zeiten ganz gewaltig abgenommen. Auf welche Weise ist dieses Ziel erreicht worden? Die Hauptgründe sind: Bessere Wasserversorgung der Ortschaften, gründlichere Beseitigung der Abfallstoffe besonders in den Städten (Kanalisationen), größere Reinlichkeit der Bevölkerung. Diese Erfahrungen zeigen, daß sich die früher so verbreitete und gefürchtete Volksseuche wohl vollständig ausrotten läßt, wenn überall, in allen Landesgegenden, eine zielbewußte Bekämpfung einsetzt.

In welch erfreulicher Weise die Todesfälle an Typhus in den letzten Jahrzehnten in der Schweiz zurückgegangen sind, mögen die folgenden Angaben beweisen:

Die Zahl der Todesfälle an Typhus betrug in der Schweiz in je 5 Jahren:

1877—1881 = 4985	1897—1901 = 1298
1882—1886 = 3669	1902—1906 = 982
1887—1891 = 2166	1907—1911 = 757
1892—1896 = 1620	1912—1916 = 528

Dabei stieg die Einwohnerzahl unseres Landes von 2,785,642 im Jahre 1877 an auf 3,882,854 Seelen im Jahre 1916.

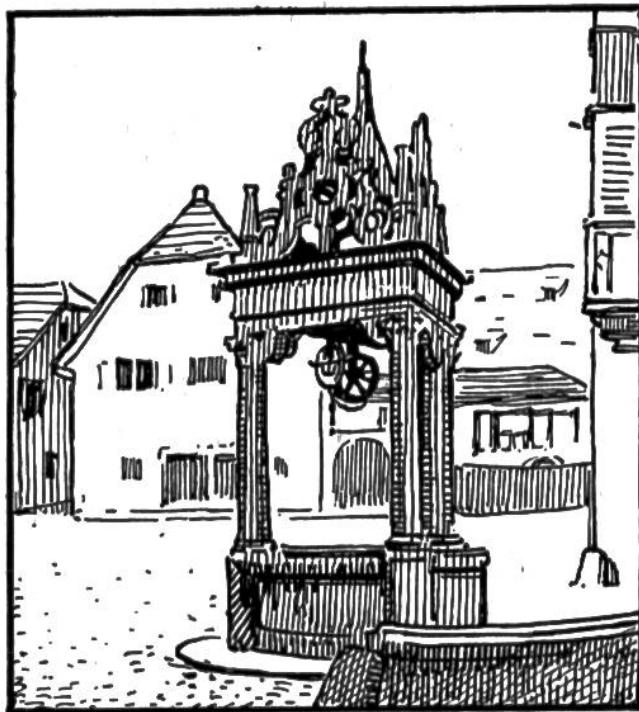


Verunreinigungsmöglichkeiten eines Sodbrunnens. Die Fauche dringt in den untern Teil des Brunnenschachtes und verseucht das Wasser mit Typhus- und andern Krankheitskeimen.

Noch deutlicher zeigt sich die Abnahme der Typhussterblichkeit in einzelnen Städten. In Basel z. B. war das „Nervenfieber“ bis in die 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts eine sehr häufige und gefürchtete Krankheit; Basel war damals geradezu als Typhusgegend berüchtigt. So erkrankten bei einer Epidemie in den Jahren 1865 und 1866 insgesamt 3756 Personen an Typhus, wovon 450 starben (damalige Einwohnerzahl 41,200). Heute ist der Typhus in Basel selten geworden; wie er im Lauf der Jahre abgenommen hat, zeigt die bildliche Darstellung.

Im Jahrzehnt 1870 bis 1879 starben in Basel auf 10,000 Einwohner pro Jahr 5,6 an Typhus, im Jahrzehnt 1910 bis 1919 nur noch 0,2. Dieser Fortschritt ist in erster Linie erreicht worden durch Bau einer neuen, sehr guten Wasserversorgung und die Durchführung der Kanalisation, beides in den 1890er Jahren.

Bei der zielbewußten Bekämpfung des Typhus hat man in erster Linie den Trinkwasserverhältnissen volle Aufmerksamkeit zu schenken; und da wäre noch recht viel zu bessern im Lande herum. Das Quellgebiet einer Trinkwasseranlage muß von Verunreinigungen durch Dünger usw. möglichst frei gehalten werden; die Brunnstuben, in welchen das



Bei Wanderungen betrachte man Sod- und spärlich fließende Brunnen mit Misstrauen und sehe sich ihre Umgebung an. Das Wasser ist besonders Menschen, die nicht daran gewöhnt sind, gefährlich, oft trinkt der Anwohner auch nicht davon, sondern braucht das Wasser zu andern Zwecken.

Epidemien sind im Juragebiet nur zu oft beobachtet worden; sie sind jedoch dadurch vermeidbar, daß überall der

Wasser gefaßt und gesammelt wird, müssen verschließbar und vollständig dicht abgedeckt sein. Von ganz besonderer Wichtigkeit für die Typhusbekämpfung sind die Trinkwasserverhältnisse im ganzen Juragebiet. Das Kalkgestein des Jura ist von zahlreichen Spalten durchzogen. Die oberflächliche Erdgeschicht ist meist so dünn, daß sie den von der Oberfläche versickernden Regen nur mangelhaft reinigt und filtriert. In den Gesteinspalten fließt das an der Erdoberfläche beschmutzte Wasser, ohne daß eine weitere Reinigung stattfindet, weiter und tritt an den Abhängen als Quelle zu Tag, die wegen der Beschaffenheit ihres Wassers recht gefährlich sein kann. Gelangen zufällig Typhuskeime in solches Wasser (z. B. beim Düngen mit Jauche, in der die Abgänge von Typhuskranken enthalten sind), so sind die Bedingungen zum Ausbruch einer Typhusepidemie gegeben, wenn diese Quelle zu Trinkzwecken verwendet wird. Derartige

Trinkwasserversorgung die notwendige Sorgfalt gewidmet wird.

Besonders gefährlich und Verunreinigungen leicht zugänglich sind Zysternen, Sod- und Pumpbrunnen. Wie eine solche Infizierung stattfinden kann, zeigt in recht eindrücklicher Weise die bildliche Darstellung, welche keiner weiteren Erklärung bedarf.

Auch mancher architektonisch sehr schöne, altehrwürdige Sodbrunnen in der Stadt, mancher malerische sogenannte Kesselbrunnen in ländlicher Gegend kann recht gefährliches Nass spenden (siehe die entsprechenden Bilder).

Man vermeide daher auf Spaziergängen und Fußtouren das Trinken von Wasser aus Sod- und Pumpbrunnen, sowie aus Seen, Flüssen und Bächen wegen der damit verbundenen Erkrankungsgefahr.

Dr. Hunziker,
Vorsteher des Gesundheitsamtes Basel-Stadt.

Allerlei Wissenswertes.

Wasser von 4 Grad Wärme wiegt am meisten und nimmt den kleinsten Raum ein.

Die Siedetemperatur des Wassers nimmt mit der Höhe ab. Das Wasser kocht auf Meereshöhe bei einer Wärme von 100° Celsius; bei verminderter Luftdruck kocht das Wasser eher, und zwar auf:

1000 m über Meer	bei 96,6° Celsius
2000 m	" 93,3° "
3000 m	" 90,3° "
4000 m	" 87° "

So kocht das Wasser beispielsweise in Basel bei 99° Celsius, in St. Moritz schon bei 94° Celsius und auf dem Gipfel der Jungfrau gar schon bei 86 $\frac{1}{2}$ ° Celsius. Infolge der niedrigeren Siedetemperatur dauert es selbstverständlich auch entsprechend länger, bis Speisen weich gekocht sind.

Licht übt einen Druck aus. Wird z. B. in einem luftleeren Glasfaß nur die eine Seite eines breitschaufligen Rades stark von Licht beschienen, so dreht sich das Rad, ähnlich einem Wasserrad.