**Zeitschrift:** Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

**Herausgeber:** Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

**Band:** 16 (1908)

**Heft:** 9

**Artikel:** Unreinlichkeit als Krankheitsursache

**Autor:** Reber, Max

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-545577

**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:** 09.12.2025

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

# Unreinlichkeit als Krankheitsursache.

Von Dr. med. Max Reber, Basel. (Vortrag, gehalten in Brunnen am 10. November 1907.)

## Unreine Nahrung.

Sehr viel Schmutz und hiermit auch schädliche Bakterien können wir unserm Körper mit der Nahrung zuführen. Sie brauchen sich nur daran zu erinnern, durch wieviele Hände gewisse Nahrungsmittel gehen vom Orte ihrer Entstehung, ihrer Zubereitung an, bis sie schließlich von uns genossen werden. Ein Glück, daß viel Schmutz und viele Bakterien uns nichts oder nur wenig anhaben können. Eines unserer verbreitetsten Nahrungsmittel ist bekanntlich die Milch. Aber sie ist es gerade, die durch den Akt des Melkens, durch das vielfache Umschütten in verschiedene Gefäße manigfachen Verunreinigungen ausgesetzt ist. Diese können besonders dem kindlichen Organismus, der hauptsächlich aus Milch lebt, großen gesundheitlichen Schaden zufügen. Magenkatarrhe, Darmentzündungen, Brechdurchfälle, Darmgichter bei kleinen Kindern werden in vielen Fällen durch nichts anderes als durch unreine Milch verursacht, weshalb sehr oft ein Wechsel der Milch ohne jegliche andere ärztliche Verordnung diese Krankheiten zur Heilung bringt. Nun herrscht noch vielfach die Ansicht, daß die Milch durch das Kochen alle ihre Schädlichkeiten verliere. Es ist richtig, daß durch das Kochen allerhand gefährliche Bakterien abgetötet werden. Es haben aber neuere Untersuchungen gezeigt, daß die gekochte, sogenannte sterilisierte Milch durch das Erhitzen allerhand chemische Veränderungen erleidet, wodurch gewisse Nährstoffe, besonders für den kindlichen Organismus, schwer verdaulich werden. Es ist deshalb zu langes Erhitzen der Milch nicht zweckmäßig. Eine Erkrankung des frühen Kindesalters, die zum Glück bei uns in der Schweiz selten ist, die sogenannte Möller-Barlowsche Krankheit, deren Hauptsymptom Blutungen sind, besonders unter der Knochenhaut, wird hauptsächlich bei Kindern angetroffen, die mit sterilisierter Milch ernährt werden: bekommen diese Kranken rohe oder nur kurz gekochte Milch, so heilen sie meistens in rascher Zeit. Das Kochen hat also auch seine Nachteile. Es ist deshalb wohl zweckmäßig, die Milch vom Kuhstalle an bis zu ihrem Gebrauch möglichst rein zu halten. Es sind in der letzten Zeit in vielen großen Städten im Ausland, aber auch in der Schweiz Institute gegründet worden, die darauf achten, daß in gut ventilierten, sauber gehaltenen Kuhställen das Geschäft des Melkens mit peinlichster Sorgfalt und Reinlichkeit vorgenommen wird. Daß kein krankes, perlsüchtiges (tuberkulöses) Vieh in solche Ställe kommt, versteht sich von selbst. In sauber gehaltenen Gefässen, die gut verschlossen werden können, wird die Milch dann möglichst rasch an ihren Bestimmungsort gebracht. Daß die Milch möglichst frisch verwendet wird, ist wichtig, weil die in ihr enthaltenen Bakterien sich sehr rasch vermehren. Nach 5—6 Stunden kann 1 cm³ 2—6 Millionen Bakterien enthalten. Man hofft, mit den eben erwähnten Einrichtungen die allgemein verbreitete, große Säuglingssterblichkeit vermindern zu können.

Auch für Erwachsene kann unreine Milch von Schaden sein, wenn sie als Ueberträger von ansteckenden Krankheiten dient. Wie auf diese Weise eine Nervenfieber- oder Typhusepidemie zustande kommen kann, lehrt folgender Fall. Unter mehreren Familien, die vom gleichen Milchmann ihre Milch bezogen, brach eine Nervenfieberepidemie aus. Nachforschungen ergaben, daß die Frau des Milchmanns am Nervenfieber krank darniederlag. Der betreffende Milchmann pflegte seine kranke Frau und besorgte auch zugleich, ohne seine Hände genügend zu reinigen, das Geschäft des Melkens, wodurch Typhusbazillen in die Milch gelangten.

Wie mit der Milch, so können natürlich auch mit unreinem Wasser Krankheitskeime in unsern Darm kommen. Nicht nur von Bergen herabfließende Quellen, auch Sodbrunnen, die durch dicke Bodenschichten filtriertes Grundwasser enthalten, können reines, gesundes Wasser liefern. Ist ein Wasser gut, so darf es nicht trüb, nicht übelriechend oder übelschmeckend sein. Das Wasser kann die Ursache von Typhusepidemien werden, wenn z. B. Jauche, die Typhusbazillen enthält, sei's aus einer Grube, sei's von einem Straßengraben in eine etwas defekte Brunnenleitung gelangt. Ueber den Zusammenhang zwischen Typhus und Trinkwasser kann ich ihnen aus meiner Vaterstadt Basel eine nicht uninteressante Mitteilung machen. In frühern Jahren hatten wir in Basel von Zeit zu Zeit heftige Typhusepidemien. Dabei wurden gewisse Stadtteile, wie z. B. das Kleinbasel, das sein Wasser aus dem benachbarten, sogenannten Riehenpumpwerk bezog, besonders stark betroffen. Im Jahre 1890 wurde das alte Riehenpumpwerk für die Wasserversorgung der Stadt ausgeschaltet und von diesem Momente an blieben die spezifischen Kleinbaslerepidemien vollständig aus.

Auch die Cholera kann durch unreines Wasser übertragen werden. In Hamburg trat vor Jahren eine große Choleraepidemie auf, die durch schlecht filtriertes Elbewasser verursacht wurde, während das eng benachbarte Altona, das sein besonderes, gutes Wasser hatte, von der Epidemie verschont blieb.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß auch eßbare Austern, wenn sie in Ablaufwässern ihr Dasein fristen, Krankheitskeime enthalten können.

Daß durch Vitriol — das gegen die Reblaus auf die Reben gespritzt wird — verunreinigte Trauben Vergiftungen bei Menschen hervorrufen können, wird im Herbst ab und zu beobachtet.

Durch den Genuß von Rindfleisch, Schweinefleisch oder auch von gewissen Fischen, z. B. Hechten, kann der Mensch einen Bandwurm bekommen. Diese Bandwürmer machen verschiedene Lebensstadien durch, je nachdem sie in einem Tier oder im Menschen wohnen. Essen wir z. B. rohes oder schwach gekochtes Schweinefleisch, das eine sogenannte Bandwurmfinne enthält, so bildet sich in unserm Darm aus dieser Finne ein Bandwurm. Gelangen Eier dieses Wurmes indirekt in den Darm des Schweines, so tritt der Inhalt dieser Eier durch die Darmwand hindurch, schließlich in das Fleisch des Schweines, wo sich die Blase bildet, die wir Finne nennen.

Daß Wurstwaren oft Verunreinigungen enthalten und zu Vergiftungen führen, ist leicht erklärlich, wenn wir bedenken, daß allerhand Fleischabfallstoffe, manchmal von nicht mehr ganz frischem Fleisch, dazu verwendet werden. Im Sommer, wo das Fleisch sehr rasch sich zersetzt, ist es deshalb ratsam, beim Essen von Würsten vorsichtig zu sein. Krankheiten, die durch schlechtes Fleisch zustande kommen, verlaufen mit hohem Fieber und Diarrhöen und können zum Tode führen.

Trichinen kommen bei unserem Schweinefleisch zum Glück sehr selten vor. Es sind bis jetzt in der Schweiz etwas mehr als ein Dutzend sichere Fälle von Trichinenkrankheit beim Menschen beobachtet worden.

Daß auch alle andern Nahrungsmittel, so besonders die Gemüse- und Salatarten, die ungekocht gegessen werden, Bakterien, Eingeweidewürmer und dergleichen auf den Menschen übertragen können, ist eine durch zahlreich beobachtete Fälle erwiesene Tatsache.

Die Bleivergiftung der Maler kommt oft dadurch zustande, daß die betreffenden Leute vor den Mahlzeiten ihre Hände nicht recht reinigen. Der an den Fingern klebende Bleiweißstaub gelangt dann mit dem Brot in den Mund. Auf entsprechende Weise können Schriftsetzer (die Drucklettern enthalten Blei), sowie Töpfer (die Glasur für die Tonwaren enthält Blei) eine Bleivergiftung bekommen.

(An dieser Stelle sei erwähnt, daß die frühere Vermutung, kleine von Geschirren abspringende Emailsplitter, die wir mit unserer Nahrung essen, seien die Ursache für die Entstehung einer Blinddarmentzündung, durch neuere medizinische Untersuchungen ihre Berechtigung verloren hat. Eine genügende Erklärung für das häufige Vorkommen der Blinddarmentzündung hat man noch nicht. In neuerer Zeit ist von fachwissenschaftlicher Seite auf einen auffallenden Zusammenhang zwischen gewissen Formen von Halsentzündungen und Blinddarmentzündungen hingewiesen worden.)

Eßgeschirre, Eßbestecke, Gläser, Becher können selbstverständlich Krankheitskeime an sich haben. Doch ist die Furcht vor Ansteckung durch Trinkgefässe mancherorts eine übertriebene. Am Glase mit seiner glatten Oberfläche haftet der Unrat nicht so leicht, und das einfachste Spülen mit Wasser schwemmt etwa vorhandene Bakterien sicher weg. Dasselbe gilt auch für viele Becher. Ich glaube deshalb, daß der Königsberger Schularzt, der verlangt, daß jedes Kind in der Schule seinen eigenen Trinkbecher haben sollte, zu weit geht.

Ein hierher gehöriges Kapitel ist die Uebertragung von Krankheiten bei kleinen Kindern durch unrein gehaltene Schnuller, Zapfen oder sonstige Gegenstände, welche das kleine Kind in den Mund steckt. Die kleinen Pilze, welche die unter dem Namen Soor oder Schwämmchen bekannte Krankheit verursachen, (eine Art Mundfeile) kommen auf diese Weise gerne in den Mund. Eine große Unsitte ist es, die man leider noch überall antrifft, daß die Mutter, bevor sie dem Kinde den Schoppen reicht, den Flaschenzapfen ableckt oder einen Schluck der Milch durch denselben kostet. Auf diese Weise werden direkt Bakterien aus dem mütterlichen Munde, wo sie harmlos sind, in den kindlichen Mund übergeführt, wo sie zu Entzündungen der zarten Mundschleimhaut, auch zu Magenkatarrhen und Darmkatarrhen Veranlassung geben können.

Weil ich gerade am Munde bin, möchte ich mir ein kurzes Wort über die Pflege der Zähne erlauben. Reinigen wir unsere Zähne nicht regelmäßig, so sammeln sich kleine Speiseresten zwischen den Zähnen an. Diese zersetzen sich unter dem Einfluß der im Munde vorhandenen Bakterien sehr leicht, wodurch die Zähne angegriffen werden, ihren Schmelz verlieren, Risse und Löcher bekommen. Durch diese Oeffnungen können Eitererreger eindringen und zu Entzündungen des Zahnfleisches, zu Zahnabszessen führen. Daß ferner kranke Zähne zum Kauen der Speisen nicht mehr recht verwendet werden können, wodurch Magenstörungen auftreten, braucht kaum erwähnt zu werden. Also tägliche Reinigung der Zähne mit einer Bürste ist eine absolute Forderung der Gesundheitspflege. Welche Zahnpaste oder welches Zahnpulver dazu verwendet wird, ist Nebensache. Nicht unzweckmäßig ist es, von Zeit zu Zeit einen sauberen seidenen Faden zwischen den Zähnen hindurch zuziehen. Es wäre gewiß wünschenswert, wenn die Forderung eines Bonner Arztes bald in Erfüllung ginge, welcher verlangt, daß die Zahnpflege in der Schule obligatorisch werde. Straßburg und Darmstadt haben bereits gut funktionierende Schulzahnkliniken. Auch in der Schweiz sind bereits ähnliche Institute gegründet worden.

Erwähnen will ich noch, daß durch unsere Haustiere viel Unrat, Ungeziefer, Eingeweidewürmer auf die Menschen übertragen werden. Versuche haben gezeigt, daß auf Hunde- und Katzenhaaren Typhusbazillen 17 Tage, Diphtheriebazillen 24 Tage lang lebenskräftig bleiben können. Hunde und Katzen sollten nicht abgeküßt werden. Noch gefährlicher ist es, sich von Hunden im Gesicht ablecken zu lassen, was gewisse Damen nicht ungern geschehen lassen.

Ich bin am Ende meiner Betrachtung angelangt. Auf viele Einzelheiten konnte ich nicht eingehen, da der Stoff zu umfangreich ist. Immerhin glaube ich, an zahlreichen Bei-

spielen auf den innigen Zusammenhang zwischen Unreinlichkeit und Krankheit hingewiesen und zugleich gezeigt zu haben, wie wir durch peinliche Reinlichkeit viele Krankheiten vermeiden können.

Die Japaner der Neuzeit, die unter den Kulturstaaten eine nicht unbedeutende Stellung einnehmen, sind durch ihre große Reinlichkeit berühmt. Besonders in der japanischen Armee, die im russisch-japanischen Krieg ihre Tüchtigkeit zur Genüge erprobt hat, werden die Soldaten zu großer Sauberkeit erzogen. Die Chinesen dagegen, die durch ihre Unreinlichkeit berüchtigt sind, bleiben seit langem schon auf der gleichen niedrigen Kulturstufe stehen.

Wenn das geflügelte Wort, „daß man an dem Verbrauch der Seife den Kulturgrad eines Volkes erkennen könne", richtig ist, dann wollen wir in der Schweiz recht viel Seife verbrauchen!

# Ueber einen Mißgriff in der Hülfeleistung bei gewissen Unterschenkelbrüchen.

Dr. E. D. Schumacher, Assistenzarzt der chirurgischen Universitätsklinik Zürich.

Im folgenden soll auf eine bei gewissen Brüchen des Unterschenkels vorkommende, nachträgliche Verschiebung der Bruchstücke aufmerksam gemacht werden, welche oft durch den die erste Hülfe leistenden verschuldet wird. Mit verlängertem Krankenlager, wenn nicht mit schlimmeren Folgen büßt der Verletzte meist diesen Mißgriff.

Die in Frage kommenden Frakturen sind die Torsions- oder Schrauben-(Spiral)-Brüche des Unterschenkels, speziell des Schienbeins. Als Torsionsfrakturen werden sie mit Rücksicht auf ihren Entstehungsmechanismus bezeichnet: sie kommen durch eine Verdrehung, eine Torsion des verletzten Gliedes zustande. Schrauben-(Spiral)-Brüche heißen sie nach der Bruchform. — Die Torsionsbrüche des Schienbeines entstehen zumeist durch eine Auswärtsdrehung des Fußes, oder, was fast auf dasselbe herauskommt, durch ein Einwärtsdrehen des Knies. Einige Beispiele mögen zeigen, wie unter praktischen Verhältnissen diese Spiralbrüche sich ereignen. — Ein Junge stieß beim Schlitteln mit dem Fuße gegen das Straßenbord, wodurch der Fuß nach außen gedreht wurde. — Ein Mann glitt aus: der mit dem Innenrand dem Boden aufruhende Fuß kam unter das Gesäß zu liegen und wurde nach auswärts gedrückt. — Fall auf der Treppe, wobei der Fuß nach außen verdreht wurde, haben wir öfters verzeichnet. — Einfaches Ausgleiten auf dem ebenen Boden, Fehltritt auf dem Trotoirrandstein, ferner Sprung oder Sturz auf die Füße mit Fall nach der Seite, gehören zu den meistgenannten Ursachen unserer Frakturen. Die letztangeführten Beispiele haben alle das Gemeinsame, daß der Körper des Verunfallten eine Schwenkung nach der Seite des nicht verletzten Gliedes, also nach einwärts ausführte: durch den „Drehschwung" des Rumpfes erleidet das auf dem Boden feststehende Bein eine Drehung, die zum Bruche führt.

Mittelst eines Gips- oder Kreidezylinders kann man den Bruchmechanismus hübsch nachahmen und veranschaulichen (Fig. 1; die Linie a—b bezeichnet die Mittellinie der Zylinderoberfläche). Wir halten das obere Zylinderende fest und drehen das untere nach rechts (im Sinne des Uhrzeigers, Fig. 2, Pfeil), was also einer Auswärtsrotation des rechten Fußes entsprechen würde. Es entsteht so die typische Bruchform der Verdrehungsbrüche: die Bruchlinie beschreibt um den