

<b>Zeitschrift:</b>	Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz
<b>Herausgeber:</b>	Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz
<b>Band:</b>	3 (1896)
<b>Heft:</b>	21
<b>Artikel:</b>	Über die ansteckenden Kinderkrankheiten und ihre Beziehungen zur Schule : Sektions-Arbeit von Ruswil
<b>Autor:</b>	Koch, Emil
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-538961">https://doi.org/10.5169/seals-538961</a>

### 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:** 30.01.2026

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

## Über die ansteckenden Kinderkrankheiten und ihre Beziehungen zur Schule.

Sektions-Arbeit von Ruswil von Dr. Emil Koch.

M. H. Erlauben Sie mir zunächst, Sie etwas bekannt zu machen über das Allgemeine der ansteckenden oder Infektionskrankheiten. Es ist das eine ganz bestimmte Gruppe von Krankheiten, welche dadurch charakterisiert sind, daß sie durch das Eindringen bestimmter Krankheitserreger in den menschlichen Organismus hervorgerufen werden. Finden diese Krankheitserreger in demselben einen günstigen Nährboden, so entwickeln und vermehren sie sich, denn es sind organische Wesen, die als pflanzliche Mikroorganismen zu der Klasse der Spaltpilze oder Bacterien gehören, welche ihre verheerenden Wirkungen auf das menschliche Geschlecht ausüben: die Bacillen und die Coccen. Die ersten repräsentieren sich unter dem Mikroskop bei etwa 100facher Vergrößerung als ca. 2—3 mm. lange stäbchenförmige Gebilde. Die Coccen dagegen sind bei gleicher Vergrößerung als einfache Punkte wahrzunehmen, die je nach ihrer Unterart in immer wiederkehrenden Gruppen beisammen sind. Als organisierten Wesen kommt diesen Spaltpilzen auch ein Stoffwechsel zu, und man nimmt gegenwärtig an, daß nicht nur das Eindringen und Sichvermehren derselben im menschlichen Körper die betreffenden Krankheitsscheinungen hervorbringt, sondern ganz besonders auch die Ausscheidungsstoffe der Bacillen und Coccen, d. h. die Stoffwechselprodukte derselben. Diese gelangen in den Blutkreislauf und vergiften das Blut. Man nennt sie deshalb auch Ptomaine. Und wenn man im Volke von Blutvergiftung redet, so ist eigentlich im Grunde genommen jede ansteckende Krankheit eine Blutvergiftung, die eine in größerem, die andere in geringerem Grade.

Solche ansteckende Krankheitsstoffe können sich überall an der Oberfläche der Erde, aber auch im Boden, im Wasser und (vermittelt trockenen Staubes) in der Luft vorfinden. In der Regel aber gilt ihre Vermehrung, wie bei andern Organismen erst dann, wenn sie auf günstigen Nährboden gelangen; und einen solchen günstigen Nährboden bietet ihnen oft der menschliche und tierische Körper dar. Die Übertragung der Krankheitseime wird vermittelt durch Kleidungsstücke, (Blattern.) Nahrungsmittel ((Typhus, Cholera.), direkte Berührung, Wasser, Luft, (Einatmen von Staub, an dem das Gifft haftet). In den Körper gelangen die Ansteckungsstoffe hauptsächlich durch die krankhaft veränderten Schleimhäute der Atmungsorgane und des Verdauungskanales (Tuberkulose, Blattern, Masern, Scharlach, Diphtherie) seltener durch die ver-

leßteß äußere Hautdecke (Wundstarrkrampf, acute Blutvergiftung von der Wunde aus). Wenn Sie nun, meine Herren, hören, wie wir überall von Coccen und Bacillen umgeben sind, so könnte manch einer etwas Gruseln bekommen vor den verwünschten Dingern, die da nur so umherschwirren und einem ans teure Leben gehen möchten! Doch wie überall ist auch hier in der Natur für Gegenwehr gesorgt. Der menschliche Körper sondert schon im normalen Speichel eine Flüssigkeit ab, welche viele Spaltpilze abtötet; auch der gesunde Magensaft vernichtet die meisten Bacterien. Also nicht in jedem Körper, wo sie hingelangen, vermehren sich und gedeihen diese Keime, sondern es muß ein gewisser günstiger Zustand des Organismus für die Entwicklung der Bacterien vorhanden sein, welcher besonders in mangelhafter Ernährung der Organe, in schon vorhandenen Katarrhen und sonstigen Schwächezuständen besteht. Erkrankt nun der Körper trotz der Aufnahme der Krankheitserreger wegen der größern Resistenzkraft des Gewebes oder infolge anderer unbekannter günstiger Verhältnisse nicht, so wird dieser Zustand als Immunität bezeichnet. Durch entsprechende Lebensweise, Abhärtung und Kräftigung des Körpers wird die Empfänglichkeit für die Ansteckung geringer.

Da nun die Widerstandskraft des kindlichen Organismus bekanntlich eine viel geringere als die des Erwachsenen ist, so ist es nicht zu verwundern, wenn die ansteckenden Keime sich hauptsächlich bei den Kindern vermehren, d. h. mit andern Worten: Gerade das Kindesalter ist sehr empfänglich für ansteckende Kinderkrankheiten. Da nun ferner die Gelegenheit zur Übertragung des Krankheitsstoffes dort am günstigsten ist, wo viele Kinder längere Zeit nahe beisammen sein müssen, also in der Schule, so muß es das wichtigste Bestreben der Schulhygiene sein, die Möglichkeit zu schaffen, daß diese Krankheiten vom Lehrer rechtzeitig erkannt und ungesäumt dem Arzte und den Eltern zur Anzeige gebracht werden. Nur bei rechtzeitiger Meldung solcher Krankheitsfälle können jene sanitären Schutzvorrichtungen mit Erfolg in Anwendung gebracht werden, welche eine rechtzeitige Verhütung der Weiterverbreitung der Krankheit erhoffen und so großes Unglück in vielen Familien verhüten lassen. Damit aber der Lehrer einigermaßen im Stande ist, die hauptsächlichsten ansteckenden Kinderkrankheiten an ihren äußeren Zeichen und Erscheinungen zu erkennen, möchte ich im folgenden ein kurzes Bild dieser Krankheiten entwerfen, wie sie sich dem beobachtenden Auge darbieten, auf welche Zeichen man besonders zu achten hat, und worin ihr Wesen besteht.

Die Krankheiten, die für uns besonders in Betracht kommen, sind:

1. Diphtherie, 2. Scharlach, 3. Blattern, 4. Schafblattern, späte Blattern oder Varicellen, 5. Masern, 6. Keuchhusten, 7.

### 8. Tuberculosis.

Allen diesen Krankheiten gemeinsam ist:

1. Ein sogenanntes Vorläuferstadium d. h. eine gewisse Zeit, welche von der erfolgten Ansteckung bis zum Ausbruch der Krankheit vergeht, während welcher die Kinder noch wenig von der Krankheit spüren, trotzdem sie den Keim schon in sich tragen. Es treten höchstens Müdigkeit, Unlust zur Arbeit, Appetitlosigkeit und leichte Kopf- und Gliederschmerzen auf. Dieses Vorläuferstadium beträgt je nach den einzelnen Krankheiten 2—20 Tage.

2. Der plötzliche Ausbruch mit Fieber. Die Zeichen, woran man ohne Thermometermessung das Fieber erkennt, sind: Klagen über Frösteln; oft ein richtiger Schüttelfrost; nachher Klagen über Herzgefühl, Schwindel, Kopfweh, Delirien, objektiv: roter heißer Kopf, heiße Hände und Glieder; ein meist untrügliches Zeichen sind die glänzenden, wässrigen Augen bei Vorhandensein der genannten Symptome, dazu bekanntlich mehr oder weniger heftiges Durstgefühl. Objektive weitere Zeichen sind: belegte Zunge, Erbrechen, schneller zwickender Pulsschlag, der bei Kindern in diesem Stadium gewöhnlich 120—140 Schläge in der Minute beträgt. Meist hat man auch schon beschleunigte Atmung, etwa 25—30 Atemzüge in der Minute statt der normalen 20.

Neben diesen allen genannten Krankheiten gemeinsamen Anzeichen des Fiebers treten nun aber noch andere spezielle objektive Veränderungen auf, welche je nach Art der Krankheit verschieden sind, und dieselbe definitiv erkennen lassen. Ich komme bei Beschreibung jeder einzelnen Krankheit darauf zu sprechen.

Beginnen wir mit der, meiner Meinung nach gefährlichsten ansteckenden Krankheit des Kinderalters: der Diphtherie.

Die Diphtherie ist keine neue Krankheit, sondern einfach die alte Hals- oder Rachenbräune, auch früher häufige Bräune genannt. Das Vorläuferstadium beträgt 2—5 Tage, dann treten eben die genannten Fiebererscheinungen als Zeichen des Ausbruches der Krankheit auf. Nicht selten kommen gleich anfangs die höchsten Grade von Fieber mit Delirien vor, oft aber findet man nur mäßiges, erst nach 2—3 Tagen stärker ansteigendes Fieber. Meistens, aber nicht immer, geben die Kinder nun Halsschmerzen, besonders beim Schlucken an. Die objektiven, speziellen Zeichen sind folgende: Äußerlich sieht man auf einer oder beiden Seiten eine mäßige Schwelling am Unterkieferwinkel, die sich bald nach vorn, unter das Kinn und nach hinten bis unter die Ohren hin-

auf verbreitet, und nach einigen Tagen das Kind ganz aufgedunsen erscheinen läßt. Fängt die Krankheit aber tiefer unten, im Kehlkopf an, was man mit Croup bezeichnet, so fehlt die äußere Schwellung. Dafür hat man aber einen bellenden, sischschreiähnlichen Husten, und Engstigkeit beim Einatmen, welch letzteres bald mit jenem unheimlichen Geräusch verbunden ist, welches kein fühlender Mensch vergessen kann, der einmal am Krankenbette solch bedauernswerter Kleinen gestanden hat, die einen mit ihren großen Augen hilfesleidend anblicken. Die Erklärung für die äußere Schwellung bei der Nachendiphtherie und für die inspirat. Engstigkeit bei der Kehlkopfdiphtherie oder dem Croup gibt sofort der innere Befund, wenn man das Kind den Mund möglichst weit aufmachen und die Zunge so weit wie möglich herausstrecken läßt. Natürlich muß es mit dem Gesichte gegen das Licht, in die Nähe eines Fensters gestellt werden; der Untersuchende kehrt dem Fenster den Rücken. Nun sieht man gewöhnlich zunächst nichts als eine belegte Zunge und den etwas mehr als sonst geröteten Gaumen mit dem geröteten Gaumensegel. Den Hintergrund schließt meist noch die Zungenwurzel und das Gaumensegel ab. Damit nun dieser Hintergrund, der eigentliche Rachen, mit Halszäpfchen und Mandeln sichtbar wird, läßt man die Kinder ein langgezogenes Äää nachmachen, worauf sich erstens die Zunge weiter nach vorn streckt, und infolge dessen die Zungenwurzel ebenfalls, und zweitens die Gaumensegel sich heben, so daß man zwischen Zungenwurzel und Gaumensegel hindurch in den Rachen sieht. Sollte das nicht genügenden Ausblick verschaffen, drückt man einfach mit dem Stiel eines Rasselöfels die Zungenwurzel nach unten und schaut über den Stiel weg nach hinten. Da sieht man dann die ganze hintere Partie im Grunde dunkelrot gefärbt. Von beiden Seiten treten wallnußgroße Höcker vor, auf denen auf dunkelrotem Grunde weiße Beläge in der Größe von 5—20 Ct. Stücken sich abheben. Die Höcker sind die geschwollenen Mandeln; die Beläge sind die weißen charakteristischen Diphtherie-Beläge. Diese Beläge findet man bald auch auf dem Halszäpfchen und im übrigen Rachenhintergrund; in schweren Fällen schmelzen sie zusammen und tapezieren den ganzen Rachen aus. Bei Croup überziehen diese Beläge eben auch die engste Stelle der Luftröhre, den Kehlkopf, und infolge dessen tritt natürlich ein mechanisches Hindernis für den Luftzutritt ein; denn diese Beläge sind oft 2—3 mm. dick, ungefähr wie Leder, und verengern die Luftröhre um ein Bedeutendes. Diese weißen Häute sind das charakteristische Zeichen der Diphtherie und sind nichts anderes als eine Ausschwüzung der entzündeten, stark angeschwollenen Rachenenschleimhaut. Und die Entzündung der Rachenenschleimhaut mit Umgebung hinwiederum

ist das Produkt der Einwanderung der spezifischen Diphtherie-Bacillen, nach ihrem Entdecker auch Löffler'sche Bacillen genannt.

Da oft im Beginne der Krankheit die äußere Schwellung und die Halsschmerzen noch fehlen, trotzdem der innere Besond schon beginnende Beläge aufweist, sollte man jedes Kind, das Fiebererscheinungen zeigt, auf seinen Hals untersuchen, und es wäre gewiß von großem Werte, wenn der Lehrer einigermaßen mit dieser Untersuchung vertraut gemacht würde.

Nicht mit der eigentlichen Diphtherie zu verwechseln ist die Mandelentzündung mit eitrigen Pfröpfen. Bei dieser sind die Mandeln in gleicher Weise angeschwollen, aber statt der zusammenhängenden größern weißen Beläge sieht man nur einzelne stecknadelkopfgroße weiße Punkte auf denselben, welches einfache Eiterpfröpfe sind. Diese Art Mandelentzündung ist zwar auch ansteckend, wird aber nicht lebensgefährlich wie die Diphtherie. Die Diphtherie verläuft binnen wenigen Tagen entweder tödlich, oder es tritt Genesung ein innerst einigen Tagen bis drei Wochen. Der Tod erfolgt entweder durch Erstickung bei Croup, oder durch Blutvergiftung durch die Ptomaine (Stoffwechselprodukte) der Diphtherie-Bacillen. Die Genesung erfolgt dadurch, daß das Gift durch örtliche und allgemeine Behandlung zum Absterben gebracht und die häutigen Beläge sich lockern und ausgehusst werden können. Die Mortalität betrug früher 30—40 und mehr %. Seitdem wir das Heilserum haben, ist es gelungen, sie auf 15—20 % herunterzudrücken; und zweifellos würde sie noch um ein Bedeutendes geringer werden, wenn die Fälle immer gleich am ersten Tage des Ausbruches in Behandlung kommen würden. Denn nicht gerade bei einer Krankheit kommt alles darauf an, so früh als möglich eingreifen zu können, wie bei der Diphtherie.

Das Diphtherie-Gift hästet am Mund und Nasenschleim des Erkrankten, ferner in der Schleimhaut des Rachens und Mundes und in den häutigen Belägen. Es besitzt eine ungemeine Hartnäckigkeit und Lebensfähigkeit und erhält sich oft in feuchten Räumen, in Keller- und Hofwohnungen Jahre lang und kommt dann, eingetrocknet im Staub der Luft und mit den Nahrungsmitteln, durch Taschentücher, Eß- und Trinkgeschirr wieder in den menschlichen Körper. Wie das Gift durch gesunde Menschen vermittelst ihrer Kleider, Haare u. c. übertragen werden kann, zeigt ganz instruktiv folgender Vorfall, den ich selbst vor zwei Jahren beobachtet habe: Auf dem Ligiger Berge brach auf einem Gehöfte eine Diphtherie-Epidemie aus. Das erste davon befallene Kind starb, ich kam allerdings erst am 3. oder 4. Tage dazu; die andern Fälle, es erkrankten noch 4 Kinder, wurden mir infolge dessen immer in den er-

sten Stunden gemeldet und kamen gesund davon. Als Ursache dieser Epidemie konnte ich nichts anderes herausfinden, als daß vor ein paar Tagen ein Schweinehändler von Eschenbach dort war, und gerade herrschte in Eschenbach damals Diphtherie. Während in unserer Gemeinde sonst nichts derartiges bekannt war, wurde ich nun 2 Tage nach dem Begräbnisse des auf dem Ligigerberge verstorbenen Kindes auf den gegenüberliegenden Ruswilerberg gerufen und fand dort ebenfalls ein Diphtheriekrankes Kind. Ich forschte dem Ursprung der Krankheit nach und brachte richtig heraus, daß die Mutter des Erkrankten eine Schwester war von der Mutter des verstorbenen Kindes auf dem Ligigerberge und vor 2 Tagen neben ihr beim Leichenmahl in der „Linde“ gesessen habe. Während der Krankheit des Kindes waren die beiden Schwestern nie beieinander und ebenfalls niemand von den Familien. Es muß daher entschieden angenommen werden, daß die Übertragung des Giftes bei dem kurzen Beisammensein während dem Leichenmahl von den Kleidern, Haaren &c. der einen Mutter auf die andere stattgefunden habe, welche letztere dann das Gift ihrem Kinde vermittelte.

(Fortsetzung folgt.)

## Die geogr.-kommerzielle Sammlung an Mittelschulen und Privatinstituten.

(Fortsetzung.)

**Die Flussschiffahrt:** Als Grundlage zur Besprechung dient eine gute physikalische Karte — Karte der wichtigsten Flüsse und Kanäle mit Angabe der Strecken die a. für Seeschiffe b. für Flussschiffe fahrbar sind — Diagramm: Stromlänge und Stromgebiet (Hickmann.) Graphika: die Länge der bedeutenderen Schiffahrtskanäle a. unter sich, b. im Vergleich mit den schiffbaren Stromlängen des betreffenden Landes. — Entwicklung des Schiffverkehrs (bes. Dampfsch. W.) innerhalb einer bestimmten Zeit. — Verkehr der Schiffahrt eines Landes nach Quantität und Ergebnis. — Relativer Verkehr der bedeutenderen Flüsse im Verhältnis zur Stromlänge und zum Stromgebiet. — Länge der schiffbaren Strecken der Hauptflüsse und beförderte Frachtmengen.

1878/9 Donau	2740 km.	mit 3, 6 Millionen Tonnen	Siehe „Globus“ 1895. S. 26
Eibe	665	" 4, 3	
Rhein	668	" 5, 1	
Österreich. N. W. Bahn	828	" 3, 2	

Graphische Darstellung der Frachtsätze der hauptsächlichsten Verkehrslien.

(Beispiel: 1 Rentner Weizen kostet von Mannheim-New-York 3, 5