Zeitschrift: Pädagogische Blätter: Organ des Vereins kathol. Lehrer und

Schulmänner der Schweiz

Herausgeber: Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz

**Band:** 3 (1896)

Heft: 21

**Artikel:** Über die ansteckenden Kinderkrankheiten und ihre Beziehungen zur

Schule: Sektions-Arbeit von Ruswil

Autor: Koch, Emil

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-538961

#### 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:** 13.12.2025

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

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

Sektions-Urbeit von Ruswil von Dr. Emil Koch.

M. S. Erlauben Sie mir junachst, Sie etwas bekannt zu machen über das Allgemeine der anstedenden oder Infettionsfrantheiten. Es ift das eine gang bestimmte Gruppe von Rrankheiten, welche dadurch charafterifiert find, daß sie durch das Eindringen bestimmter Rrantheitserreger in den menschlichen Organismus hervorgerufen werden. Finden diese Krantheitserreger in demselben einen gunftigen Nährboden, so ent= wickeln und vermehren fie fich, denn es find organische Wesen, die als pflanzliche Mikroorganismen zu der Klasse der Spaltpilze oder Bacterien gehören, welche ihre verheerenden Wirkungen auf das menschliche Beschlecht ausüben: die Bacillen und die Coccen. Die erfteren reprafentieren sich unter dem Mikrostop bei etwa 1000facher Bergrößerung als ca. 2-3 mm. lange ftabchenformige Bebilde. Die Coccen dagegen find bei gleicher Vergrößerung als einfache Punkte mahrzunehmen, die je nach ihrer Unterart in immer wiederkehrenden Gruppen beisammen find. Als organisierten Wefen kommt diesen Spaltpilzen auch ein Stoffwechsel zu, und man nimmt gegenwärtig an, daß nicht nur das Eindringen und Sichvermehren derfelben im menschlichen Rorper die betreffenden Rrankheitserscheinungen hervorbringt, sondern gang besonders auch die Ausscheidungsstoffe der Bacillen und Coccen, d. h. die Stoffwechselproputte derselben. Diese gelangen in den Blutfreislauf und vergiften bas Blut. Man nennt sie beshalb auch Ptomaine. Und wenn man im Volke von Blutvergiftung rebet, fo ift eigentlich im Grunde genommen jede anstedende Krantheit eine Blutvergiftung, die eine in größerem, die andere in geringerem Grade.

Solche ansteckende Krankeitsstoffe können sich überall an der Obersstäche der Erde, aber auch im Boden, im Wasser und (vermittelst troschenen Staubes) in der Luft vorsinden. In der Regel aber gilt ihre Bermehrung, wie bei andern Organismen erst dann, wenn sie auf günsstigen Nährboden gelangen; und einen solchen günstigen Nährboden bietet ihnen oft der menschliche und tierische Körper dar. Die Übertragung der Krankheitskeime wird vermittelt durch Kleidungsstücke, (Blattern.) Nahrungsmittel ((Typhus, Cholera.), direkte Berührung, Wasser, Luft, (Einatmen von Staub, an dem das Gift haftet). In den Köprer geslangen die Ansteckungsstoffe hauptsächlich durch die krankhaft veränderten Schleimhäute der Atmungsorgane und des Verdauungskanales (Tuberstulose, Blattern, Masern, Scharlach, Diphterie) seltener durch die verstulose,

lettel äußere Sautdede (Bundftarrframpf, acute Blutvergiftung von der Wenn Sie nun, meine herren, horen, wie wir überall von Coccen und Bacillen umgeben find, fo könnte mauch einer etwas Grufeln befommen vor den vermunichten Dingern, die da nur fo umherschwirren und einem ans teure Leben gehen möchten! Doch wie überall ift auch hier in der Natur für Gegenwehr gesorgt. Der menschliche Körper sondert ichon im normalen Speichel eine Flüffigkeit ab, welche viele Spaltpilze abtotet; auch der gefunde Magensaft vernichtet die meiften Bacterien. Alfo nicht in jedem Körper, wo fie hingelangen, vermehren fich und gebeihen biefe Reime, fondern es muß ein gewiffer gunftiger Buftand bes Organismus für die Entwicklung ber Bacterien vorhanden fein, welcher besonders in mangelhafter Ernährung der Organe, in ichon vorhandenen Ratarrhen und fonftigen Schwächezuständen befteht. Erfrankt nun der Rorper trot der Aufnahme der Rrankheitserreger wegen der größern Restistenzkraft des Bewebes oder infolge anderer unbekannter gunftiger Berhaltniffe nicht, fo wird diefer Buftand als Immunitat bezeichnet. Durch entsprechende Lebensweise, Abhartung und Rraftigung des Rorpers wird die Empfänglichkeit für die Unfteckung geringer.

Da nun die Widerstandskraft des kindlichen Organismus bekanntlich eine viel geringere als die des Erwachsenen ift, so ift es nicht zu verwundern, wenn die anstedenden Reime fich hauptfächlich bei den Rinbern vermehren, b. h. mit andern Worten: Berade bas Rindesalter ift fehr empfänglich für anftedende Rinderfrantheiten. Da nun ferner die Belegenheit zur Übertragung des Rrankheitsstoffes dort am gunftigften ift, wo viele Rinder längere Beit nahe beisammen fein muffen, also in ber Schule, fo muß es das wichtigfte Beftreben der Schulhngiene fein, die Möglichkeit zu schaffen, daß diese Rrankheiten vom Lehrer rechtzeitig erfannt und ungefäumt bem Arzte und ben Eltern zur Anzeige gebracht werden. Nur bei rechtzeitiger Melbung folcher Rrankheitsfälle tonnen jene fanitaren Schutvorrichtungen mit Erfolg in Unwendung ge= bracht werden, welche eine rechtzeitige Berhütung der Weiterverbreitung der Krankheit erhoffen und so großes Unglud in vielen Familien ver= hüten laffen. Damit aber ber Lehrer einigermaßen im ftanbe ift, die hauptfächlichften anstedenden Rinderfrantheiten an ihren außern Beichen und Erscheinungen zu erkennen, möchte ich im folgenden ein turges Bild diefer Rrantheiten entwerfen, wie sie sich dem beobachtenden Auge darbieten, auf welche Beichen man besonders zu achten hat, und worin ihr Wefen besteht.

Die Rrantheiten, die fur uns besonders in Betracht tommen, find :

- 1. Diphtherie, 2. Scharlach, 3. Blattern, 4. Schafblattern, spike 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 spü-ren, trotzem sie den Keim schon in sich tragen. Es treten höchstens Mattigkeit, Unlust zur Arbeit, Appetitlosigkeit und leichte Kopf= und Gliederschmerzen auf. Dieses Vorläuferstadium beträgt je nach den einzzelnen Krankheiten 2—20 Tage.
- 2. Der plötliche Ausbruch mit Fieber. Die Zeichen, woran man ohne Thermometermessung das Fieber erkennt, sind: Klagen über Frösteln; oft ein richtiger Schüttelfrost; nachher Klagen über Hitzeschil, Schwindel, Kopsweh, Delirien, objektiv: roter heißer Kopf, heiße Hände und Glieder; ein meist untrügliches Zeichen sind die glänzenden, wässerigen Augen bei Vorhandensein der genannten Symptome, dazu bekanntslich 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 anderc spezielle objektive Veränder= ungen auf, welche je nach Art der Krankheit verschieden sind, und diesselbe definitiv erkennen lassen. Ich komme bei Beschreibung jeder einszelnen Krankheit darauf zu sprechen.

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

Die Dirhtherie ist keine neue Krankheit, sondern einsach die alte Hals= oder Rachenbräune, auch früher häutige Bräune genannt. Das Vorläuserstadium beträgt 2—5 Tage, dann treten eben die genannten Fiebererscheinungen als Zeichen des Ausbruches der Krankheit auf. Nicht selten kommen gleich ansangs die höchsten Grade von Fieber mit Delizrien vor, oft aber sindet man uur mäßiges, erst nach 2—3 Tagen stärster 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 Schwellung am Unterkieferwinkel, die sich bald nach vorn, unter das Kinn und nach hinten bis unter die Ohren hin=

auf verbreitet, und nach einigen Tagen bas Rind gang aufgedunfen ericheinen läßt. Fängt bie Krankheit aber tiefer unten, im Rehlkopf an, was man mit Croup bezeichnet, fo fehlt die außere Schwellung. Dafür hat man aber einen bellenden, fuchesichreiähnlichen Suften, und Engatmigkeit beim Einatmen, welch letteres bald mit jenem unheimlichen Beräufch verbunden ift, welches tein fühlender Menich vergeffen fann, der einmal am Rrantenbette folch bedauernswerter Rleinen geftanden hat, die einen mit ihren großen Augen hilfeflehend anblicken. Die Erklärung für die äußere Schwellung bei der Rachendiphtherie und für die inspirat. Engatmigfeit bei der Rehlkopfdiphtherie oder dem Croup gibt fofort der innere Befund, wenn man das Rind ben Mund möglichst weit aufmachen und die Bunge so weit wie möglich herausstrecken läßt. Natürlich muß es mit bem Gesichte gegen bas Licht, in die Nahe eines Fenftere geftellt merben; ber Untersuchende fehrt bem Fenfter ben Ru-Run sieht man gewöhnlich junächst nichts als eine belegte Bunge und den etwas mehr als fonft geröteten Gaumen mit dem geröteten Gaumenfegel. Den Sintergrund ichließt meift noch die Bungenwurzel und bas Gaumenfegel ab. Damit nun diefer hintergrund, der eigentliche Rachen, mit Salszäpfchen und Mandeln sichtbar wird, läßt man die Rinder ein langgezogenes Ua nachmachen, worauf fich erftens bie Bunge weiter nach vorn ftrect, und infolge beffen die Bungenwurzel ebenfalls, und zweitens die Gaumenfegel fich heben, fo daß man zwischen Bungenwur= zel und Gaumensegel hindurch in den Rachen fieht. Sollte das nicht genügenden Ausblick verschaffen, druckt man einfach mit bem Stiel eines Raffelöffels die Zungenwurzel nach unten und schaut über ben Stiel weg nach hinten. Da fieht man bann die ganze hintere Partie im Grunde bunkelrot gefärbt. Bon beiden Seiten treten wallnufgroße Soder bor, auf denen auf dunkelrotem Grunde weiße Belage in der Größe von Die Boder find die geschwollenen 5-20 Ct. Studen fich abheben. Mandeln; die Belage find die weißen charakteristischen Diphtherie=Belage. Diefe Belage findet man bald auch auf dem Salsgapfchen und im übrigen Rachenhintergrund; in schweren Fallen schmelgen fie gusammen und tapezieren den ganzen Rachen aus. Bei Croup überziehen diese Beläge eben auch die engste Stelle der Luftröhre, den Rehltopf, und infolge deffen tritt natürlich ein mechanisches hindernis für den Luftzutritt ein; benn diefe Belage find oft 2-3 mm. did, ungefahr wie Leder, und ver= engern die Luftröhre um ein Bedeutendes. Diefe weißen Saute find bas charafteristische Zeichen ber Diphtherie und find nichts anderes als eine Ausschwitzung der entzündeten, ftart angeschwollenen Rachenschleimhaut. Und die Entzündung der Rachenschleimhaut 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, trothem der innere Befund schon beginnende Beläge ausweist, 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 ift die Manbelentzündung mit eitrigen Pfropfen. Bei diefer find die Manbeln in gleicher Weise angeschwollen, aber statt ber zusammenhängenden größern weißen Beläge fieht man nur einzelne ftednadelfopfgroße meiße Buntte auf denfelben, welches einfache Giterpfropfe find. Diefe Urt Manbelentzündung ift zwar auch anfteckend, wird aber nicht lebensgefährlich wie die Diphtherie. Die Diphtherie verläuft binnen wenigen Tagen ent= weder tötlich, oder es tritt Genefung ein innert einigen Tagen bis drei Der Tod erfolgt entweder durch Erstidung bei Croup, oder burch Blutvergiftung burch die Ptomaine (Stoffwechselprodukte) der Diph= therie-Bacillen. Die Genefung erfolgt badurch, bag bas Gift burch ortliche und allgemeine Behandlung jum Absterben gebracht und die hautigen Beläge fich lockern und ausgehuftet werben konnen. Die Mortalität betrug früher 30-40 und mehr ofo. Seitdem wir das Beilferum haben, ift es gelungen, sie auf 15-20 o/o herunterzudrücken; und zwei= fellos murbe fie noch um ein Bedeutendes geringer werden, wenn bie Fälle immer gleich am ersten Tage tes Ausbruches in Behandlung tommen wurden. Denn nicht gerade bei einer Krankheit kommt alles barauf an, fo früh als möglich eingreifen zu konnen, wie bei ber Diphtherie.

Das Diphtherie-Gift haftet am Mund und Nasenschleim des Erstrankten, serner in der Schleimhaut des Rachens und Mundes und in den häutigen Belägen. Es besitzt eine ungemeine Hartnäckigkeit und Lesbensfähigkeit und erhält sich oft in seuchten Räumen, in Kellers und Hospwohnungen Jahre lang und kommt dann, eingetrocknet im Staub der Luft und mit den Nahrungsmitteln, durch Taschentücher Es und Trinkgeschirr wieder in den menschlichen Körper. Wie das Gist durch gesunde Menschen vermittelst ihrer Kleider, Haare 2c. übertragen werden kann, zeigt ganz instruktiv solgender Borfall, den ich selbst vor zwei Jahren beobachtet habe: Auf dem Ligiger Berge brach auf einem Gehöfte eine Diphtheries-Epidemie aus. Das erste davon befallene Kind stark, 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 ers

sten Stunden gemeldet und kamen gesund davon. Als Ursache dieser Epidemie konnte ich nichts anderes herausfinden, als daß vor ein paar Tagen ein Schweinehandler von Eichenbach bort mar, und gerade herrschte in Eschenbach damals Diphtherie. Während in unserer Gemeinde sonst nichts berartiges bekannt mar, murde ich nun 2 Tage nach dem Begrabniffe bes auf dem Ligigerberge verstorbenen Rindes auf den gegenüberliegenden Ruswilerberg gerufen und fand bort ebenfalls ein Diphtherie frankes Rind. 3ch forschte dem Ursprung der Krankheit nach und brachte richtig heraus, daß die Mutter des Erfrankten eine Schwester war von ber Mutter bes verftorbenen Rindes auf dem Ligigerberge und vor 2 Tagen neben ihr beim Leichenmahle in der "Linde" geseffen habe. Während der Arankheit des Rindes waren die beiden Schwestern nie beieinander und ebenfalls niemand von den Familien. Es muß daher entichieden angenommen werden, daß die Übertragung des Giftes bei dem furgen Beisammenfein mahrend bem Leichenmahle von den Rleidern, Saaren zc. der einen Mutter auf die andere ftattgefunden habe, welch lettere dann das Gift ihrem Rinde vermittelte. (Fortsekung fo'gt.)

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

(Fortfetung.)

Die Flußschiffahrt: Als Grundlage zur Besprechung dient eine gute physitalische Karte — Karte der wichtigsten Flüsse und Kanäle mit Angabe der Strecken die a. für Seeschiffe b. für Flußschiffe sahrbar sind — Diagramm: Stromlänge und Stromgebiet (Hickmann.) Graphisa: die Länge der bedeutenderen Schiffahrtskanäle a. unter sich, b. im Verzgleich mit den schiffsverkehres (bes. Dampssch. — Entwicklung des Schiffsverkehres (bes. Dampssch. V.) innerhalb einer bestimmten Zeit. — Verkehr der Schiffahrt eines Landes nach Quantität und Ergebnis. — Relativer Verkehr der bedeutenderen Flüsse im Verzhältnis zur Stromlänge und zum Stromgebiet. — Länge der schiffbaren Strecken der Hauptslüsse und beförderte Frachtmengen.

```
1878/9 Donau 2740 km. mit 3, 6 Millionen Tonnen
Elbe 665 " " 4, 3 " " " Siehe "Globus"
Rhein 668 " " 5, 1 " " " 1895. S. 26
Öfterreich. R. W. Bahn 828 " " 3, 2 " " " " " " " " " " " "
```

Graphische Darstellung der Frachtsätze der hauptsächlichsten Ber- kehrslinien.

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