

**Zeitschrift:** Schweizer Hebamme : offizielle Zeitschrift des Schweizerischen Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici

**Herausgeber:** Schweizerischer Hebammenverband

**Band:** 20 (1922)

**Heft:** 6

**Artikel:** Ueber Infektion und ihre Bekämpfung durch den Organismus

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-952106>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 27.12.2024

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

# Die Schweizer Hebamme

Offizielles Organ des Schweiz. Hebammenvereins

Erscheint jeden Monat einmal.

Verantwortliche Redaktion für den wissenschaftlichen Teil:

Abonnement:

Druck und Expedition:  
Bühler & Werder, Buchdruckerei zum „Althof“  
Bachhausgasse 7, Bern,  
wobin auch Abonnement- und Inserations-Aufträge zu richten sind.

Dr. med. v. Fellenberg-Lardy,  
Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie,  
Spitalstrasse Nr. 52, Bern.

Jahres-Abonnement Fr. 3. — für die Schweiz  
Fr. 3. — für das Ausland.

Für den allgemeinen Teil:  
Frl. Marie Wenger, Hebamme, Lorrainestr. 18, Bern.

Inserate:  
Schweiz und Ausland 40 Cts. pro 1-p. Petitzeile.  
Größere Aufträge entsprechender Rabatt.

## Ueber Infektion

### und ihre Bekämpfung durch den Organismus.

Was ist eine Infektion? Auf diese Frage wird meist geantwortet: es besteht die Infektion in einem Eindringen von Mikroorganismen in das Körpergewebe. Aber dies genügt nicht für das Zustandekommen der Infektion, sondern es muß noch etwas dazu kommen, das nicht immer vorhanden ist.

Mikroorganismen sind immer und überall vorhanden. Im und auf dem Erdboden, in den Wohnungen, auf allen Gebrauchsgegenständen, auf der Körperoberfläche, auf den Schleimhäuten finden sich Kleinlebewesen. Aber die meisten Menschen befinden sich in deren Gesellschaft ganz vorzüglich und erst unter gewissen Umständen erkranken einige derselben an einer Infektionskrankheit. Z. B. beherbergt unser Darmkanal Millionen von Bakterien verschiedener Arten, und eine richtige Verdauung kann nur zustande kommen unter deren Mithilfe. Man hat z. B. frisch ausgeschlüpfte Hühnerchen unter Bedingungen aufgezogen, die eine absolute Sterilität garantierten; sie bekamen nur sterile Nahrung, wurden steril untergebracht, und der Erfolg war, daß sie gegenüber anderen, die unter den gewöhnlichen Bedingungen gehalten wurden, im Wachstum erheblich zurückblieben und schließlich zugrunde gingen.

Man hat auch in Familien, in denen ein Kind an Diphtherie krank gewesen war, ja selbst bei Leuten, die nicht mit einem Kranken in Berührung gekommen waren, in der Rachenschleimhaut fast aller oder aller Familienmitglieder Diphtheriebazillen in der Mund- und Rachenhöhle gefunden. Ferner gibt es Menschen, die in ihrem Darmkanal Typhusbazillen beherbergen ohne krank zu sein, ja, die mit dem Stuhl dauernd solche Bazillen absondern und für ihre Umgebung eine Infektionsquelle bilden, ohne daß sie selber krank oder unapfänglich wären.

Wir sehen also, daß die bloße Tatsache, daß in einem Körper Bazillen irgend einer Art eingebracht sind, nicht genügt, eine Infektionskrankheit hervorzurufen. Dasselbe sehen wir im täglichen Leben sehr häufig: Jeder Gärtner hat mit Gartenerde zu tun und verletzt hie und da seine Hände, die mit solcher beschmutzt sind, etwa an einer Glasscherbe oder einem Nagel; aber nur hin und wieder erkrankt ein solcher an Starrkrampf.

Ganz gleich verhält es sich mit Pferdewärtern und Meilern, die mit Mist, der ja durchsetzt von Starrkrampfbazillen ist, zu tun haben.

Was geschieht denn, wenn Bakterien eindringen in ein lebendes Gewebe?

Wir müssen aus dem Gesagten schließen, daß der lebende Körper Schutzvorrichtungen besitzt, die ihn wenigstens zeitweise verhindern krank zu werden. Da es nun Bakterien gibt, die sich im Körper ausbreiten und überall hinkommen; andere dagegen, die an Ort und Stelle ihres ersten Eindringens sitzen bleiben, und deren Giftstoffe nur weiter verschleppt

werden und Unheil stiften, so müssen wir auch annehmen, daß zweierlei Schutzstoffe vorhanden sind, solche die die eingedrungenen Bakterien direkt angreifen und zu vernichten suchen, und solche, die die Gifte neutralisieren und unschädlich machen.

Nehmen wir an, es hätte sich jemand eine einfache Schnittwunde beigebracht. In erster Linie fließt Blut; unter günstigen Verhältnissen genügt dies, um den größten Teil der mit-eingebrachten Kleinlebewesen wieder herauszuschwemmen. Hieraus sehen wir klar, wie gut es ist, kleine Wunden bluten zu lassen, und nicht, wie man es täglich sieht, in erster Linie das Blut stillen zu wollen. Eine mäßige Blutung, die nicht zu lange dauert, schadet nie und nimmer; nur starke Blutungen aus Schlagadern oder Venenknoten werden durch ihre Größe gefährlich, aber da wird die günstige Wirkung des Herausgeschwemmens schon am Anfang in kurzer Zeit erreicht. Wer aber meint, eine Blutung stillen zu sollen, muß vor allem bedacht sein, nicht dadurch neuen Infektionsstoff in die Wunde zu bringen; deshalb wird man, wo es möglich ist, lieber die Wunde nicht berühren und durch Umschnürung des verletzten Armes oder Beines oberhalb der Verletzung bei Arterienwunden, unterhalb bei Venenblutung, der Blutung Herr zu werden suchen.

Nun möge aber etwas Infektionsmaterial mit dem verwundenden Instrument eingebracht und nicht wieder herausgeschwemmt worden sein. Was geschieht da? In erster Linie bilden sich die Zeichen von Entzündung aus. Schwellung, Hitze, Schmerz, Rötung. Die Umgebung der Stelle erhält mehr Blut. Aus den feinen Haargefäßen dringen Zellen heraus, nicht die roten Blutzellen, sondern die weißen, die nun mit den Bakterien den Kampf aufnehmen. Diese Zellen bewegen sich ähnlich wie viele einzellige Lebewesen, indem sich das Schleimklümpchen, das eine solche Zelle darstellt, schleichend vorwärts wälzt. Dabei senden sie Fortsätze aus, und in dieser Weise umwachsen sie Bakterienexemplare, welche so in ihr Inneres geraten, wo sie zu Grunde gehen. Aber die betreffenden Zellen selber gehen dabei auch zu Grunde und ihre Leichen werden dann mit dem aus den Blutgefäßen ausgeschwemmten Blutwasser, dem Serum, aus der Wunde herausgeschwemmt. Eine solche Ausschwemmung von Serum, mit reichlichen, toten, bakteriengefüllten Zelleibern, und auch weggeschwemmten noch lebenden Bakterien, nennt man Eiter. Je nach der Menge der Zellen ist dieser Eiter gelblich oder grünlich gefärbt, ist dünner oder dicker und flüssiger oder weniger flüssig. Wenn nach und nach die Bakterien überwunden werden, so sind immer weniger Zellen nötig und gehen immer weniger derselben ab, und dadurch wird bei einer heilenden Wunde die Absonderung stets dünner und weniger gelblich. Zugleich mit diesen Vorgängen bildet sich um die infizierte Stelle herum ein sogenannter Granulationswall, d. h., die eröffneten Blutgefäße schließen sich, die feinen

Gefäße der Umgebung werden vermehrt und die Bindegewebszellen liefern neugebildetes Bindegewebe, das die Stelle von der Umgebung abschließt. Aus dieser ganzen Wand dringen Serum und Zellen hervor wie oben beschrieben. Solche Granulationen nennt der Laie, wenn sie sich im Lebermaß bilden, und dadurch die Epithelzellen der Haut verhindern, die Wunde zu überdecken, wildes Fleisch, und der Arzt muß dieses oft durch Abtragung in den günstigen Grenzen halten. Diese Vorgänge haben auch z. B. bei der Nabelwunde des Neugeborenen statt, wie jede Hebamme aus Erfahrung weiß.

Diese Erscheinungen an einer äußeren Wunde leiten die Heilung ein, und damit ist der Körper im Kampfe mit der Infektion Herr geblieben. Eine solche granulierende Wunde wird, wenn der Wall einmal da ist, schwer von neuem infiziert.

Anders nun verhält es sich, wenn der Abfluß der Wundflüssigkeit nicht ungehindert möglich ist; z. B. bei Höhlenwunden mit tiefen Buchten, wie sie im Kriege so häufig waren, und wie die Gebärmutter nach der Geburt sie darstellt. Da kann sich oft ein Granulationswall gar nicht ausbilden, weil die Infektion zu rasch weiterverbreitet; oder es bleiben die Bakterien, wie z. B. die Starrkrampfbazillen in der Wunde liegen und die Haut kann sogar darüber verheilen, aber die Bazillen bleiben am Leben und bereiten ihr Gift, das weiter schleicht und bei der letztgenannten Krankheit das Nervensystem zerstört. Solche Bakterien sind eben bei Luftabschluss nicht nur lebensfähig, sondern kommen teilweise ohne Sauerstoff noch besser fort.

Bei den Strepto- und Staphylokokken, die das Wochenbettfieber in erster Linie hervorrufen, bleiben die Bakterien nicht am Orte des Eindringens liegen, sondern sie vermehren sich rasch und wachsen in das Gewebe hinein; oft geraten sie dabei in Blutgefäße, wo ihre Gifte Blutgerinnung und dann Vereiterung eines solchen Gerinnsels bewirken. Die weißen Blutkörperchen sind dann nicht imstande alle Bakterien zu überwinden, und durch Ablösung der Eitermassen kommt es zu Verklebung der Bakterien in das strömende Blut, unter Schüttelfrösten und hohem Fieber.

Außer den genannten Zellen hat der Körper noch andere Schutzmittel: die Gegenkörper gegen die Bakterien g i t e. Wenn in den Körper etwas Fremdes von Eiweißnatur (die Bakterienleiber bestehen, wie alle Lebewesen, auch aus eiweißähnlichen Stoffen) hineingerät, so bildet das Blut sogenannte Gegenkörper, die durch festsetzen an diesen eingedrungenen Stoffen oder ihren Zerlegungsprodukten, diese unschädlich machen und neutralisieren. Andere Gegenkörper bewirken das Absterben der Bakterien selber in verschiedener Form. Man hat den Umstand, daß diese Gegenkörper bei kleinen Mengen eingeführten Giftes im Uebermaße produziert werden und nach Bewältigung der Infektion ein Ueberfluß bleibt, dazu benützt, um mit steigenden Dosen gegen immer stärkere Infektion un-

empfindlich gemachten Tieren, ihr Blutserum, das den Ueberbesch der Gegenstoffe enthält, abzupapfen und den Kranken einzuspritzen, um ihnen so die fehlenden Gegenstoffe beizubringen. Diphtherieserum, Starrkrampf-Gegengift u. a. sind Beispiele hierfür. Bei anderen Krankheiten, z. B. den Pocken, wird durch Impfung mit abgeschwächten Giften ein solcher Ueberbesch im Körper des gefährdeten Menschen selber hervorgerufen, damit er bei etwaiger Infektion die Krankheit gut überstehen kann.

In neuester Zeit hat ein Gelehrter geglaubt, einen Bundesgenossen für den Körper gefunden zu haben, der ihn im Kampfe mit den Bakterien unterstützt und doch mit den Bakterien selber eindringt. Er hat bei gewissen Krankheiten die Abgänge durch ein so feines Filter gelassen, daß die Bakterien nicht hindurch konnten. In der Flüssigkeit, die durchfloß, wahrte man vorerst nichts, sie sah klar aus. Wenn er nun diese klare Flüssigkeit mit einer Aufschwemmung der gleichen Bakterien, die die Infektion verschuldet hatten, zusammengoß, so fand er, daß nach einiger Zeit diese Kleinlebewesen abstarben.

Im Experiment an Tieren spritzte er infizierten Tieren jene Flüssigkeit ein und glaubt rasche Heilung beobachtet zu haben.

Der Gelehrte stellte sich die Sache so vor, daß auf den Bakterienleibern noch ganz kleine filtrierbare Wesen leben, wie die Bakterien auf dem lebenden Körper, die durch ihre Lebensäußerungen den Bakterien schädlich sind; also gewissermaßen Bakterien der Bakterien. Wenn man nun diese durch das Filterverfahren wie erwähnt absondert und isoliert, so kann man mit einer solchen Flüssigkeit, die sie enthält, die Bakterien schwer schädigen und zum Absterben bringen.

Sollten sich die Experimente des Gelehrten in dieser Weise bestätigen, so wäre in der Bekämpfung der Infektionskrankheiten wieder ein großer Schritt vorwärts getan. Vorläufig heißt es abwarten, man ist schon zu oft enttäuscht worden, um nicht vorsichtig in der Beurteilung solcher Entdeckungen zu sein.

Wir sehen jedenfalls, daß es sich bei einer Infektion um einen erbitterten Kampf des lebenden Körpers gegen die eingedrungenen Bakterien handelt; einen Kampf, bei dem der Ausgang sehr oft zweifelhaft ist und bei dem leider auch sehr häufig der Körper dem Andrang der Feinde nicht gewachsen ist und er unterliegen muß.

Auffällig ist, zu beobachten, wie verschieden verschiedene Personen in der Abwehr von Infektionen sich verhalten; während bei den einen jede zufällige Wunde auf das rascheste und leichteste heilt, weisen andere wieder bei jeder Gelegenheit Eiterungen auf; jede Schürfung eitert und braucht lange zur Heilung und eine ernste Infektion kann schwerstes Krankenlager, ja den Tod herbeiführen. Solch Leute nennt eine fast instinktive Ahnung ihrer Gefährdung: so kannte ich einen jungen Mann, der auf das peinlichste jede kleine Wunde, die er sich zuzog, mit Sublimat desinfizierte; einmal riß er sich am Kinn, ein kleiner Hautriß; in wenigen Tagen hatte sich eine schwerste Infektion ausgebildet, der er erliegen mußte.

Das sind die Menschen, die nicht genügend Gegenkörper, oft auch nicht genügend weiße Blutkörperchen produzieren. Neuere Bestrebungen der Medizin gehen dahin, durch Einspritzen gewisser Substanzen den Körper zur vermehrten Produktion von solchen Zellen anzuregen; man nennt das: die Leucocytose anregen. Oft werden dadurch ganz günstige Resultate erzielt.

**Zur gest. Notiz!** Gleichzeitig mit dieser Anzahl Nachrichten der Post übergeben werden. — Wir ersuchen nun die betreffenden dringend, dafür zu sorgen, daß dieselben unbedingt eingelöst werden. Die Administration.

## Schweiz. Hebammenverein.

### 29. Delegierten- und Generalversammlung in Chur

#### Traktanden

#### für die Delegiertenversammlung

Montag den 19. Juni, nachmittags 3 Uhr, im Volkshaus.

1. Begrüßung durch die Präsidentin.
2. Wahl der Stimmzählerinnen.
3. Jahres- und Rechnungsbericht des Schweiz. Hebammenvereins.
4. Bericht der Revisorinnen über d. Vereinskasse.
5. Bericht über den Stand des Zeitungsunternehmens.
6. Revisionsbericht über das Zeitungsunternehmen.
7. Vereinsbericht der Sektionen Winterthur, Zürich und Rhätia.
8. Antrag der Sektion Rhätia:  
Es möchte eine Kommission gewählt werden, die im laufenden Jahr prüft, ob es nicht möglich wäre, eine Altersversorgung zu gründen, und die der nächsten Delegierten- und Generalversammlung bezüglichen Antrag stellen soll.
9. Antrag des Zentralvorstandes:  
Der Zentralvorstand lehnt diesen Antrag ab. Nach seiner Auffassung sollen die Sektionen, wenn möglich, auf ihrem Gebiete eine Altersversorgung einzuführen suchen und der Zentralvorstand soll nach Möglichkeit mitwirken.
10. Antrag der Sektion Bern:  
Es soll in Zukunft das Protokoll über die Delegierten- und Generalversammlung in Anbetracht der hohen Druckkosten abgekürzt in der Hebammenzeitung erscheinen.
11. Antrag der Sektion Glarus:  
Der Paragraph in den Statuten des Schweiz. Hebammenvereins sei dahin zu ergänzen, daß wie auf der einen Seite ein Mitglied einer Sektion gezwungen wird, zugleich Mitglied des Schweiz. Hebammenvereins zu sein, auf der anderen Seite jedes Mitglied des Schweiz. Hebammenvereins verpflichtet ist, als Mitglied in die dortige Sektion einzutreten, sofern eine solche besteht.
12. Wahl der Revisorinnen der Vereinskasse.
13. Wahl des Ortes der nächsten Generalversammlung.

#### Traktanden für die Krankenkasse.

1. Abnahme des Geschäftsberichtes.
2. Abnahme der Jahresrechnung und Bericht der Revisorinnen.
3. Wahl der Revisorinnen für die Krankenkasse.
4. Beurteilung von Rekursen gegen Entschiede der Krankenkasse-Kommission.
5. Besprechung der Statutenrevision.
6. Verschiedenes.

Frau Akeret, Präsidentin.

#### Generalversammlung.

Dienstag den 20. Juni, vormittags 1/2 12 Uhr, im Grossratsaal.

1. Begrüßung durch die Präsidentin.
2. Wahl der Stimmzählerinnen.
3. Ärztlicher Vortrag durch Hrn. Dr. Lardelli über Hinterdammgriff und kindliche Herztöne.
4. Genehmigung des Protokolls über die Verhandlungen der letztjährigen Delegierten- und Generalversammlung.
5. Rechnung der Vereinskasse.
6. Bericht über den Stand des Zeitungsunternehmens.

7. Bericht und Antrag über die Delegiertenversammlung.
8. Wahlen und Bestimmung des Ortes der nächsten Delegierten- und Generalversammlung.
9. Wünsche und Anregungen.
10. Unvorhergesehenes.

#### Krankenkasse:

Gleiche Traktandenliste wie oben.

Mit kollegialen Grüßen!

Für den Zentralvorstand:

Die Präsidentin: Die Sekretärin:  
Frau A. Babelka, Frau Ott-Kindler,  
Borbergasse 2, St. Niklaus 5,  
Schaffhausen.

#### Krankenkasse.

Erkrankte Mitglieder:

Frau Henggli, Büron (Luzern).  
Frau Schott, Meisberg (Bern).  
Frau Hauser, Zürich.  
Frau Wyß, Jülenbach (Solothurn).  
Frau Bögelin, Lauppenberg (Baselland).  
Frau Grau, Dietikon (Zürich).  
Frau Hunziker, Rächlerau (Aargau).  
Frau Saameli, Weinselden (Thurgau).  
Frl. Wirth, Hüglingen (Aargau).  
Frau Bontognali, Prada (Graubünden).  
Frau Aerni, Basel.  
Frau Hubeli, Effingen (Aargau).  
Frau Rotach, Zürich.  
Frau Auberson, Effertines s. Yverdon (Waadt).  
Frau Müller, Oberdorf (Solothurn).  
Frau Grob, Winterthur (Zürich).  
Frl. Schmid-Hugin, Arlesheim (Baselland).  
Frau Flury, Solothurn.  
Mlle Bobay, Granges-Marnand (Waadt).  
Mme Koffler, Château-d'Yver (Waadt).  
Frau Bolliger, Unterschächen (Uri).  
Frau Bider, Langenbruck (Baselland).  
Frau Hofstetter, Schwarzenburg (Bern).  
Frau Blatter, Zimmerwald (Bern).  
Frau Auer, Ramsen (Schaffhausen).  
Frau Bögli, Langnau (Bern).  
Frau Bumbacher, Hirzel (Zürich).  
Frau Maurer, Wettingen, früher Mettmens-  
stetten (Zürich).  
Frau Weber, Wangen (Zürich).  
Frau Winifdörfer, Leschi (Baselland).  
Frau Boffhard, Wernetschauen (Zürich).

#### Angemeldete Wöchnerinnen:

Frau Sigg-Wögelin, Dörfstingen (Schaffhausen).  
Frau Steiner-Glatli, Liestal (Baselland).  
Frau Bagen-March, Allmens (Graubünden).  
Frau Benkert, Igels (Graubünden).  
Mme Dufour, Yvon (Waadt).  
Frau Meister-Birgin, Bern.

Nr.-Nr.

#### Eintritte:

81 Frl. Marta Eisen Schmid, Stettfurt (Thurg.),  
9. Mai 1922.  
316 Frau M. Scheidegger, Steffisburg (Bern),  
18. Mai 1922.  
317 Frau Berta Veiler, Worb (Bern)  
27. Mai 1922.

Seien Sie uns herzlich willkommen.

Die Krankenkasserkommission in Winterthur:

Frau Akeret, Präsidentin.  
Frl. Emma Kirchhofer, Kassiererin.  
Frau Rosa Manz, Aktuarin.

#### Todesanzeige.

Am 25. Mai 1922 verstarb nach kurzer, schwerer Krankheit

#### Frau Rathgeb

von Dietikon (Zürich), im Alter von 68 Jahren.  
Um freundliches Andenken für die Verstorbene bittet

Die Krankenkasserkommission.