

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Mitteilungen des Badischen Ärztlichen Vereins. 1847-1856 1855**

3 (13.2.1855)

## Mittheilungen

des

## badischen ärztlichen Vereins.

Karlsruhe.

Nr. 3.

13. Februar.

## Zweite Choleraepidemie in Mannheim.

1854.

Von Dr. G. Zeroni.

Es sind nicht bloß die großen Epidemien, welche die Kenntnisse des Arztes bereichern; auch die kleinen bieten Seiten dar, die ihr eigenes Interesse haben und mindestens zur Ergänzung der Erfahrungen, welche uns die großen Epidemien liefern, beitragen können. Die kleinen Epidemien sind als die letzten Schwingungen eines epidemischen Einflusses zu betrachten, welche von einem großen Heerde von Krankheitswirkungen, als ihrem Emanationspunkte, ausgehen; sie bringen in ihren einzelnen Formen die Repräsentanten aller Formen, welche der großen Epidemie angehören, und bieten zugleich Zeit und Gelegenheit genug dar, um sie sorgfältiger zu studiren. Von diesen Gesichtspunkten aus wird man es nicht für allzu unbedeutend finden, wenn hier der Versuch gemacht wird, das Minimum einer Epidemie zu beschreiben und die Resultate, zu denen sie führte, mitzutheilen.

## I.

Die Epidemie in Mannheim, welche im Ganzen, vom 31. August bis 3. November 1854, 36 Fälle umfaßt, bot im Allgemeinen schon die auffallende Erscheinung dar, daß sie in der Stadt begann, von dort in das allgemeine Krankenhaus überging, sich daselbst festsetzte, während sie in der Stadt aufhörte, und zuletzt mit 2 Fällen in der Stadt, und zwar in ein und demselben Hause, abschloß.

In der Stadt fielen 10 Erkrankungen vor, bei 7 männlichen und 3 weiblichen Individuen. Davon gehörten

- 3 (1. 2. 3.) der wohlhabenden Klasse an (Männer von 29, 62, 69 Jahren);  
 1 (4.) der beschränkteren Gewerbsklasse (Frau von 44 Jahren);  
 2 (5. 6.) der in Nahrung, Kleidung und Geschäft gut gestellten Dienftbotenklasse (Mädchen von 20, 26 Jahren);  
 2 (7. 8.) der kräftigern Arbeiterklasse (Zimmermann von 30, ein Maurer von 29 Jahren);  
 1 (9.) war ein vagabundirender Bettelknabe von 6 Jahren;  
 1 (10.) ein häufig kranker Arbeiter (ein Seiler von 47 Jahren).

Diese Erkrankungen theilten sich in folgende Formen:

1. Cholera diarrhoica: Cholera Stühle, einzelne Züge der Cholera physiognomie, Neigung zum Erkalten, zu Stase im Circulationsapparat bei Mangel an Krämpfen. — 3 Fälle (2. 3. 5.)

2. Cholera spasmodica s. dysenterica: Cholera Stühle, Muskelkrämpfe, veränderte Gesichtszüge, eingesunkene Augen, Erkalten, eher langsamer, wie beschleunigter Puls. — 2 Fälle (1. 8.)

3. Cholera cyanotica: Cholera Stühle, blauroth eingefasste Gesichtszüge, blaurothe Extremitäten, Kälte, Muskelkrämpfe, kleiner, sich beschleunigender und verschwindender Puls. — 3 Fälle (4. 6. 7.)

4. Cholera paralytica: Cholera Stühle, farbloses, ausdrucksloses Gesicht, bleifarbig umzogene Augen, bleifarbig Lippen, Sopor, Kälte, unbedeutende Krämpfe, sehr kleiner, beschleunigter oder auch fehlender Puls. — 2 Fälle (9. 10.)

Von diesen 10 Fällen genasen 5, und zwar an Ch. diarrhoic. 1 (5.); an Ch. spasmodic. 2 (1. 8.); an Ch. cyanotic. 2 (6. 7.); und es starben 5, nämlich an Ch. diarrhoic. 2 (2. 3.); an Ch. cyanot. 1 (4.); an Ch. paralyt. 2 (9. 10.). — Der tödtliche cyanotische Fall endete in Cholera typhoid.

## II.

In dem Hospitale hielten die Erkrankungen nachstehende Reihenfolge ein.

3. September trat eine Kranke (5.) mit Ch. diarrh. ein;  
 10. erkrankt ein seit 6 Tagen an entzündlicher Affektion des Cecums krank liegendes Dienstmädchen von 34 Jahren an Ch. cyanot. (11.);  
 13. ein seit 4 Tagen mit beginnendem Typhus in der Anstalt aufgenommenes Dienstmädchen von 32 Jahren an Ch. cyanot. (12.);

20. wird eine Kranke mit Ch. cyanot. (6.) in das Hospital gebracht;
24. ein Knabe mit Ch. paralyt. (9.) in das Hospital gebracht;
25. ein seit 5 Tagen an Bleifolik krank liegender Fabrikarbeiter von 27 Jahren erkrankt an Ch. paralyt. (13.);
26. wird ein 47 Jahre alter Arbeiter mit Ch. paralyt. (10.) in das Hospital gebracht;
- „ ein seit 16 Tagen an Typhus krank liegender und eben in die Refonvalescenz getretener Arbeiter von 32 Jahren erkrankt an Ch. paralyt. (14.);
1. Oktober erkrankt die 55 Jahre alte Frau des Verwalters an Ch. paralyt. (15.);
3. ein in der Refonvalescenz von Gesichtstrose befindliches Dienstmädchen von 26 Jahren erkrankt an Ch. diarrhoic. (16.);
4. ein seit 3 Wochen an Darmaffektion krank liegendes Dienstmädchen von 23 Jahren an Ch. diarrh. (17.);
8. ein seit 3 Tagen mit den Erscheinungen der Perityphlitis krank liegendes Dienstmädchen von 20 Jahren an Ch. cyanot. (18.);
13. ein seit 9 Tagen an Typhus krank liegendes Dienstmädchen von 27 Jahren an Ch. diarrh. (19.);
19. eine 66 Jahre alte blödsinnige Pfründnerin mit seit 6 Tagen unbeachtetem Abweichen erkrankt an Ch. paralyt. (20.);
- „ eine 53 Jahre alte, seit 10 Jahren mit Lähmung der untern Extremitäten behaftete und zu Abweichen geneigte Pfründnerin erkrankt an Ch. paralyt. (21.);
20. ein seit 6 Tagen an Diarrhoe krank liegendes Dienstmädchen von 28 Jahren erkrankt an Ch. cyanot. (22.);
- „ ein seit 7 Tagen an Typhus krank liegendes Dienstmädchen von 26 Jahren erkrankt an Ch. cyanot. (23.);
21. ein seit 5 Tagen an Typhus krank liegendes Dienstmädchen von 20 Jahren an Ch. diarrh. (24.);
- „ ein seit 7 Tagen an Gesichtstrose krank liegendes Dienstmädchen von 23 Jahren an Ch. diarrh. (25.);
22. ein seit 9 Tagen an Wechselfieber krank liegender Arbeiter von 20 Jahren an Ch. diarrh. (26.);
23. ein seit 9 Tagen an lobulärer Pneumonie krank liegendes Dienstmädchen von 35 Jahren an Ch. cyanot. (27.);
- „ ein seit 6 Tagen an rheumatischer Affektion krank liegendes Dienstmädchen von 27 Jahren an Ch. diarrhoic. (28.);

23. eine 67 Jahre alte Pfründnerin an Ch. spasmodic. (29.);
24. ein seit 6 Tagen an Angina krank liegendes Dienstmädchen von 27 Jahren an Ch. diarrh. (30.);
25. ein seit 9 Tagen an nervösem Kopfschmerz krank liegendes noch nicht menstruirtes Dienstmädchen von 19 Jahren an Ch. diarrh. (31.);
27. ein in Folge gestörter Periode von Fieber befallenes und seit 10 Tagen krank liegendes Dienstmädchen von 30 Jahren an Ch. cyanot. (32.);
- „ eine 88 Jahre alte Pfründnerin an Ch. spasmodic. (33.);
- „ eine 61 Jahre alte von Kindheit an idiotische Pfründnerin an Ch. paralyt. (34.);
28. ein seit 4 Tagen wegen Diarrhoe in das Hospital aufgenommenes Dienstmädchen von 24 Jahren an Ch. cyanot. (35.);
30. ein 64 Jahre alter, dem Trunke ergebener Pfründner an Ch. spasmod. (36.);
3. November wird ein 30 Jahre alter Arbeiter in das Hospital gebracht mit Ch. cyanot. (7.);
- „ wird ein 29 Jahre alter Arbeiter in das Hospital gebracht mit Ch. spasmod. (8.).

Die Gesamtzahl der im Hospital vorgekommenen Erkrankungen betrug demnach 26 Fälle, worunter 4 Männer und 22 Weiber begriffen sind. Davon standen im Alter

von 10 - 20 Jahren . . .	4 Kranke
„ 20 - 30 „ . . .	11 „
„ 30 - 40 „ . . .	4 „
„ 40 - 50 „ . . .	0 „
„ 50 - 60 „ . . .	2 „
„ 60 - 70 „ . . .	4 „
„ 70 - 80 „ . . .	0 „
„ 80 - 90 „ . . .	1 „

Es erkrankten an:

- Ch. diarrhoic. 9 (16. 17. 19. 24. 25. 26. 28. 30. 31.)
- „ spasmod. 3 (29. 33. 36.)
- „ cyanotic. 8 (11. 12. 18. 22. 23. 27. 32. 35.)
- „ paralytic. 6 (13. 14. 15. 20. 21. 34.)

Davon genasen 12, und zwar an:

- Ch. diarrhoic. 6 (16. 25. 26. 28. 30. 31.)
- „ spasmod. 2 (33. 36.)
- „ cyanotic. 4 (11. 22. 27. 32.)
- „ paralytic. 0.

Es starben 14, nämlich an:

- Ch. diarrhoic. 3 (17. 19. 24.)  
 „ spasmod. 1 (29.) im Cholera typhoid.  
 „ cyanotic. 4 (12. 18. 23. 35.)  
 „ paralytic. 6 (13. 14. 15. 20. 21. 34.)

### III.

Die Epidemie umfaßte also im Ganzen 36 Fälle, von denen 10 auf die Stadt und 26 auf das Hospital kamen; 17 genesen und 19 starben.

Die Erkrankungen in der Stadt boten nun folgendes Bemerkenswerthe dar:

1. Die geringe Zahl der Erkrankungen, obgleich der Boden zur Aufnahme des Krankheitsagens hinlänglich vorbereitet zu sein schien, indem Diarrhoeen bei Erwachsenen und Cholera infantum ungemein häufig vorkamen.

2. Das weite Auseinanderliegen der einzelnen Fälle. Der erste Fall kam den 31. August zur Beobachtung, der zweite Fall den 3. September. Es folgte nun eine Pause von 14 Tagen, bis mit dem 17. September der dritte Fall eintrat, dem bis zum 26. fünf Fälle nachfolgten. Den ganzen October hindurch ereignete sich kein weiterer Fall mehr, und am 3. November kamen die zwei letzten Fälle vor.

3. Die einzelnen Krankheitsfälle vertheilten sich auf Stadttheile, welche in der vorigen Epidemie freigeblieben waren und zu den gesünderen gezählt werden.

4. Begannen die Erkrankungen bei solchen Individuen, welche theils in wohlhabigen, theils in nicht ganz schlechten Verhältnissen lebten.

5. Ließen sich wohl bei Allen mehr oder weniger bedeutende diätetische Fehler als erste Veranlassung des Ausbruchs beschuldigen, wie eine zu rasche Abkühlung des Körpers in der Abendluft, der Genuß unverdaulicher Speisen, Salats, fetter Kartoffeln, sauern Weins. Unbeachtetes Abweichen ging bei Einzelnen voran, bei anderen selbst heftigen Fällen nicht. Aber die größte Gefahr schien durch das Zusammentreffen mehrfacher schädlicher Einflüsse oder durch besonders ungünstige konstitutionelle Verhältnisse bedingt zu sein. Die beiden tödtlich abgelaufenen Fälle von Ch. diarrhoic. (2. 3.) betrafen alte Leute von 62 und 69 Jahren, von denen der Eine an Blasenlähmung litt, während der Andere zu Apoplexie ähnlichen Ohnmachten geneigt war; und von den beiden paralytischen Fällen (9. 10.) betraf der eine einen vagabundirenden Bettelknaben von 6 Jahren, welcher seit 8 Tagen in einem ungesund und von verpesteter Luft angefüllten Ge-

fängniß eingesperrt war und dort, ohne mit warmer Kleidung versehen zu sein und ohne Hemd, Schuhe und Strümpfe zu haben, in einer kalten Septembernacht plötzlich von dem heftigsten Abweichen befallen wurde. Am Morgen wurde er pulslös, erkaltet und ohne Besinnung in das Hospital gebracht. Der andere war ein Arbeiter, der häufig krank war und schon wochenlang an Diarrhoe litt, wogegen er bisher Rothwein und Brantwein gebraucht hatte.

Bei den Erkrankungen in dem Hospital läßt sich als wichtig hervorheben:

1. Die große Zahl von Krankheitsfällen, welche fast das Dreifache von jenen in der Stadt betrug.

2. Die Ungewißheit über die Ursache des ersten Ausbruchs der Krankheit in dem Hospital. Die Cholera ist entweder primär in dem Hospital ausgebrochen oder eingeschleppt worden, je nachdem man bei 11. die vorausgegangenen Symptome als Vorläufer der Cholera oder als die Zeichen einer selbstständigen Krankheit betrachtet, oder je nachdem man annimmt, daß auch eine sehr gelind verlaufende Ch. diarrh. (5.) ansteckend sein könne. Bei letzterem Fall ist aber doch auch zu bedenken, daß 11. erst 7 Tage nach dem Eintritt von 5. von Cholera befallen wurde und in einem anderen Saale lag, 12. lag dagegen in demselben Saale mit 11. und erkrankte 3 Tage nach letzterem.

3. Die Localisirung der Krankheit auf einen bestimmten Theil des Hauses, der zunächst einer Quelle der schädlichsten Ausdünstungen lag, einem Orte, wo sich warme Wasserdämpfe, die Ausdünstungen der Leichenkammer und des Sektionszimmers, einer großen Abtrittsgrube und der Schweinställe zwischen zerfallendem modrigem Gemäuer fortwährend mengen.

4. Die vorzugsweise Erkrankung weiblicher Individuen, die freilich in dem oben bezeichneten Theil des Hauses lagen, obgleich auch einige in einem abseits stehenden Theil ergriffen wurden, während die Männer dort verschont blieben.

5. In einem und demselben Krankenzimmer erkrankten immer mehrere, Eines nach dem Andern.

6. Die Erkrankungen folgten sich anfangs vereinzelt und in größeren Zwischenräumen von 3 bis 5 und 9 Tagen (von Anfang September bis zur Hälfte Oktober mit 9 Kranken). Dagegen häuften sie sich vom 19. Oktober an zuweilen mit 2 bis 3 Erkrankungen im Tag, so daß bis zum 30. Oktober 17 Fälle vorkamen.

7. Primär wurden nur 7 Individuen befallen; die übrigen 19 lagen an andern Leiden krank.

8. Von den primär Erkrankten ließen sich bei zweien Diätfehler beschuldigen, die den Ausbruch veranlaßten. Bei den Uebrigen war Diarrhoe unbeachtet vorangegangen; alle waren jedoch außerdem noch körperlich zu Krankheiten disponirt, durch längstbestehende Leiden, durch unregelmäßige Lebensart, durch hohes Alter.

9. Bei dem mit Bleifolik behafteten Arbeiter trat die Cholera mit der Wirkung des vorher gegebenen Elect. lenitiv. ein.

10. Als Komplikation verband sich die Cholera mit Angina (30.), Gesichtsröthe (16. 25.), Muskelfrheumatismus (28.), Wechselfieber (26.), lobulärer Pneumonie (28.), Bleifolik (13.), entzündlicher Affection des Unterleibs (11. 18.), Darmaffection (17.), Diarrhoe (22. 35.), Typhus (12. 14. 19. 23. 24.), Molimina catamen. (31.), Suppressio mensium (32.).

11. Von den primär Befallenen bekamen 3 Ch. spasmodic. s. dysenter., 4 Ch. paralyt.

12. Von den komplizirten Fällen bekamen:

2 Gesichtsröthe . . . . .	Ch. diarrh.
1 Angina . . . . .	„ „
1 Rheumatism. muscul. . . . .	„ „
1 Wechselfieber . . . . .	„ „
1 Pneumon. lobul. . . . .	„ cyanot.
1 Bleifolik . . . . .	„ paralyt.
2 entzündl. Affect. des Unterleibs . . . . .	„ cyanot.
1 Darmaffektion . . . . .	„ diarrh.
2 Diarrhoen . . . . .	„ cyanot.
	} 2 Ch. cyanot.
5 Typhus . . . . .	} 2 „ diarrh.
	} 1 „ paral.
1 Molimin. catam. . . . .	Ch. diarrh.
1 Suppress. mens. . . . .	„ cyanot.

#### IV.

#### Bemerkenswerthes in dem Verlauf aller Fälle der Epidemie.

##### A. Dauer der Krankheit.

1. Bei den Genesenen. 17 Fälle.

a. Von 7 Fällen mit Ch. diarrh. dauerte der Verlauf:

7 Tage bei 5 Fällen (5. 16. 25. 30. 31.)

5 „ „ 1 „ (26.)

3 „ „ 1 „ (28.)



- b. Von 4 Fällen mit Ch. spasmodic. dauerte der Verlauf:  
 7 Tage bei 1 Fall (36.)  
 3 " " 1 " (1.)  
 2 " " 2 " (8. 33.)
- c. Von 6 Fällen mit Ch. cyanot. dauerte der Verlauf:  
 8 Tage bei 1 Fall (27.)  
 7 " " 1 " (6.)  
 6 " " 2 " (22. 32.)  
 5 " " 1 " (7.)  
 4 " " 1 " (11.)

### 2. Bei den Gestorbenen. 19 Fälle.

- a. Von 5 Fällen mit Ch. diarrhoic. dauerte der Verlauf:  
 7 Tage bei 2 Fällen (2. 19.)  
 5 " " 2 " (3. 17.)  
 2 " " 1 " (24.)
- b. Der Eine Fall mit Ch. spasmodic. (29.) verlief in 6 Tagen und endete unter den Erscheinungen des Typhoids.
- c. Von 5 Fällen mit Ch. cyanot. dauerte der Verlauf:  
 13 Tage bei 1 Fall (4.) c. Typhoid.  
 4 " " 1 " (18.)  
 2 $\frac{1}{2}$  " " 1 " (23.)  
 21 Stunden " 1 " (35.)  
 15 " " 1 " (12.)
- d. Von 8 Fällen mit Ch. paralyt. dauerte der Verlauf:  
 34 Stunden bei 1 Fall (14.)  
 26 " " 1 " (13.)  
 18 " " 1 " (21.)  
 17 " " 1 " (10.)  
 13 " " 2 " (20. 34.)  
 12 " " 1 " (9.)  
 9 " " 1 " (15.)

## B. Hervorstechende Erscheinungen in der Krankheit.

### 1. Bei den Genesenen.

- a. Ch. diarrhoic. 7 Fälle. Einsinken, bläuliche Einfassung und Schrumpfung des untern Augenlieds, häufiges und reichliches Abweichen mit dem Gefühl der Ermattung, bedeutende Verminderung und selbst zeitweilige Unterdrückung des Urins, Eiweißgehalt desselben bei Allen. Erbrechen bei 3 (16. 25. 31.). Schmerzhaft Partthien im Bauche bei 5 (5. 16. 25. 30. 31.). Neigung zum Erfalten bei 4 (16. 25. 30. 31.). Sichtbare Blutstase in den Kapillaren der Haut bei 1 (16.)

Auffallende Unergiebigkeit örtlicher Blutentziehungen durch Schröpfköpfe und Blutegel bei 3 (5. 25. 30). Ohnmachten bei 3 (25. 30. 31.). Eine Kranke (5.) wurde in der Refonvaleszenz von Amblyopie des linken Auges befallen, und bei 2 (26. 30.) fiel die ungeweine Langsamkeit des Pulses (52, 56 Schläge) auf, welche mehrere Tage lang aushielt.

b. Ch. spasmodica s. dysenterica. 4 Fälle. Ein geringerer Grad von Choleraphysiognomie, weniger tiefes Erkalten, mehr gedeckte wie heißere Stimme, häufiges Erbrechen und Abweichen; die Krämpfe mehr auf die untern Extremitäten beschränkt; der Puls von seiner normalen Bewegung wenig abweichend, mehr klein; die Urinsekretion unterdrückt, der Urin bei seinem ersten Erscheinen von höherem oder normalem spezifischen Gewicht, eiweißhaltig, Faserstoffzylinder, Drüsen-Epithelien, einzelne Blutkörperchen mit sich führend bei Allen. Die Bauch- und Zwischenkiefermuskeln krampfhaft ergriffen bei 1 (1.), die Interkostalmuskeln der untern Hälfte des Thorax von Krämpfen bezeugt bei 1 (33.), heftige Schmerzen in den Lendenwirbeln bei 1 (8.).

c. Ch. cyanotic. 6 Fälle. Große Veränderung der Gesichtszüge, blaue Einfassung derselben und blauröthe Färbung der Extremitäten; starkes Erkalten bei Allen. Reichliches Erbrechen und Abweichen bei 5 (6. 11. 22. 27. 33.), Heiserkeit der Stimme bei 3 (7. 11. 27.), freie Stimme bei 3 (6. 22. 32.), heftige und ausgebreitete Muskelkrämpfe bei 2 (6. 22.), Trismus und Krämpfe in den Schlingmuskeln bei 1 (22.), starke Krämpfe bloß in den untern Extremitäten bei 3 (7. 11. 32.), keine Muskelkrämpfe bei 1 (27.), sehr kleiner beschleunigter, zuletzt völlig verschwindender Puls bei 2 (6. 22.), kleiner beschleunigter Puls bei 3 (7. 11. 32.), fast natürlicher Puls bei 1 (27.), schmerzhaft Parteen im Bauch bei 5 (6. 7. 11. 22. 32.), schmerzhaft Anschwellung der Unterlippe bei 1 (22.), ungewein geringe Ergiebigkeit der Schröpfköpfe und Blutegel bei 4 (7. 22. 27. 32.), völlig unterdrückte Urinsekretion bei 4 (6. 7. 11. 32.), sehr verminderte Urinsekretion bei 2 (22. 27.). — Die fehlende Urinsekretion trat ein den zweiten Tag bei 2 (6. 11.), den dritten Tag bei 2 (7. 32.), die verminderte Urinsekretion nahm den dritten Tag wieder zu bei 2 (22. 27.). Eiweißhaltig war der Urin bei Allen; am ersten Tag am stärksten und dann Tag für Tag abnehmend. Bei 6. enthielten 10 C. C. Urin den ersten Tag 0,026 Grammen Eiweiß, den zweiten Tag 0,0031 Gr., den dritten Tag 0,0016 Gr., den vierten Tag 0,0005 Gr. Bei einem Fall (22.) war im Beginn des Anfalls der spärliche Urin nicht eiweißhaltig, bei einem anderen Falle (27.) dagegen

war er eiweißhaltig. In einem Fall (7) enthielt der zuerst gelassene Urin kein Kochsalz, den zweiten Tag stellte es sich aber schon wieder ein. Die Faserstoffzylinder waren meist im ersten Urin seltener, während sie beim zweiten reichlicher kamen. In der Refonvalescenz entstanden schmerzhaftes Anschwellungen der Hände bei 2 (22. 7.), wasserhelle Frieselbläschen auf dem Bauche, deren Inhalt sauer bei 1 (32.), die Haut schuppte sich bei 1 (22.).

## 2. Bei den Gestorbenen.

a. Ch. diarrhoic. 5 Fälle. Keine eigentliche Cholerazüge, etwas eingesunkene Augen, häufige Stuhlgänge weißgelb, mit körnigem und flockigem Saft, selteneres Erbrechen, Erkälten, keine Krämpfe, Erlöschen der Stimme, Schlummern, Sopor, kleiner beschleunigter Puls bei Allen. Blutige Stühle bei 1 (3.), Ohnmachten bei 4 (2. 3. 17. 19.), stässige Röthe bei 3 (3. 19. 24.).

b. Ch. spasmodic. Ein einziger Fall. (29.) häufiges Erbrechen und Abweichen, eingesunkene Augen, Kälte, Krämpfe in Armen und Beinen, heftiger Durst, schwacher, nicht beschleunigter Puls, Schmerz und Pulsation in der Magengegend, kein Urin. — Später: injicirte Augen, Schlummern, Verlangsamung des Pulses, Phantasiren.

c. Ch. cyanotic. 5 Fälle. Blauröthes Gesicht und Extremitäten bei Allen. Ebenso Kälte. Heftige Krämpfe bei 1 (28.), geringe Krämpfe bei 3 (4. 12. 35.). Keine Krämpfe bei 1 (23.). Schmerzen in einzelnen Partien des Bauches bei 4 (4. 12. 18.) 23.). Kein Puls bei 1 (35.). Sehr kleiner beschleunigter Puls bei 4 (4. 12. 18. 23.). Reichliche Ausleerungen bei 3 (4. 18. 23.). Geringe Ausleerungen bei 2 (12. 35.). Stimmlosigkeit bei 4 (4. 12. 23. 35.). Freie Stimme bei 1 (18.). Verlangsamung des Pulses und Injektion der Augen bei 2 (4. 23.). Kein Urin bei 4 (12. 18. 23. 35.). Der Urin bei 4 eiweißhaltig. Bei (23.) war der vor dem Anfall gelassene Urin eiweißhaltig und enthielt Faserstoffzylinder, Drüsenepithelien und einzelne Blutkörperchen. Die örtlichen Blutentziehungen (18. 35.) ergaben kaum etwas oder nur sehr wenig Blut. Ein Aderlass von 4 Unzen bei (18.) in Tropfen aufgefaßt, lieferte den bekannten fast tintenschwarzen, großen, weichen Blutfaden mit unebener, höckeriger Oberfläche und wenigem röthlichem Serum.

d. Ch. paralytic. 8 Fälle. Bei Allen farbloses, ausdrucksloses Gesicht, tief eingesunkene, graublau umzogene Augen, graublau Lippen, Kälte, kein, oder schnell verschwindender Puls, geringes Abweichen, kein Urin. Stimmlosigkeit, Schlum-

mern, geringe Krämpfe in den Beinen bei 5 (10. 14. 15. 20. 21.), leichte Krämpfe in den Brustmuskeln, Armen und Beinen bei 1 (13.), keine Krämpfe bei 2 (9. 34.). Schmerz in verschiedenen Partien des Bauches bei 4 (9. 10. 15. 21.). Versuchte örtliche Blutentziehungen ergaben auch nicht einen Tropfen Blut. (9. 10.). Der bei 21. kurz vor dem Anfall gelassene Urin war eiweißhaltig.

## V.

Der Verlauf der Ch. diarrhoic. scheint uns von so großer Wichtigkeit für die Einsicht in die Natur dieser Krankheit, daß wir einige Krankengeschichten mittheilen zu müssen glauben.

1. (16.) Christine K., 26 Jahre alt, Dienstmädchen, tritt den 14. September 1854 mit Erysipelas faciei und Fieber in das Hospital ein. Den 20. September hatte das Fieber aufgehört; öfter wiederkehrende leichte Rückfälle verzögerten jedoch die Reconvalescenz. In der Nacht vom 2. auf 3. Oktober häufiges Abweichen. Den Morgen tritt heftiges galliges Erbrechen hinzu. Dieses Erbrechen und Abweichen dauert auch den andern Tag an; das Erbrochene wird aber wässerig und enthält keine Galle mehr und der Stuhl wird immer heller, gelbweiß. Schlaflosigkeit, unlösbarer Durst, gedeckte Stimme. Des Morgens öfters stürmische Herzkontraktionen. Gesicht verändert, bläulichroth, kühl, unteres Augenlid gefaltet tiefblau. Extremitäten kühl, bläulichroth, trocken. Große Hinfälligkeit, Schwächegefühl. Der Leib schmerzlos, die Zunge leicht belegt, tief roth, zum trocknen geneigt. Den 7. Oktober bringt der Gebrauch von Selterser Wasser in Eis erkältet und Eßlöffelvollweise genommen, die erste Ruhe in das Erbrechen und Abweichen. Es wird Urin gelassen; derselbe ist eiweißhaltig und zeigt hyaline mit einzelnen Epithelien und Fetttröpfchen besetzte Zylinder. 8. und 9. Oktober noch so ziemlich derselbe Zustand, aber Erbrechen und Abweichen seltener. Den 10. Oktober tritt die Periode rechtzeitig ein und damit hört das Erbrechen und Abweichen völlig auf, der Turgor stellt sich her, Gesicht und Extremitäten verlieren die stätsige Röthe und die Reconvalescenz ist vollendet.

2. Julie W., 23 Jahr alt, Dienstmädchen, befindet sich seit dem 14. Oktober 1854 wegen chronischer Gesichtsröthe in dem Hospital. Sie kommt nicht aus dem Bette. Den 21. 3 Mal Abweichen (Diät und Decoct. salep). Den 22. 6 Mal Abweichen, 23. zunehmendes Abweichen, Grimmen und Surren im sonst unempfindlichen Leibe; Schwindel, Ohnmacht, Schwächegefühl; blasse Gesichtsfarbe, das untere Augenlid eingesunken schwärzlich, kein Durst, Puls ruhig. 24. 6 Mal Erbrechen,

17 Mal Abweichen (wie Gerstenwasser mit weißem und gelbem körnigem Sage), etwas Nasenbluten, Gefühl der Erschöpfung, Durst; Puls 98, Haut milde, Urin gelb, getrübt. (10 Schröpfköpfe auf den Leib, welche nur mit großer Mühe 1 Unze Blut geben, innerlich Eis). 25. Etwas Schlaf, mehr Farbe und Turgor im Gesicht, Zunge weiß, das untere Segment der Augen etwas injicirt, Puls 83. 2 Mal wässriges Erbrechen, 3 Mal Abweichen. (Eis, bei Schwächegefühl hie und da ein Kaffeelöffel voll leichten Wein). 26. Ruhiger Schlaf, Gesichtsfarbe besser, das untere Augenlid jedoch noch tiefer eingesunken und schwärzlich. 2 Mal Erbrechen, 2 Mal Abweichen. Puls 82. 27. Kein Erbrechen und Abweichen mehr. Wohlbefinden, ruhiger, kräftiger Puls. Reconvalescenz.

Der Urin vom 24. bis 25. Oktober spärlich, gelbgrünlich, schmutzig, indifferent, spez. Gew. 1027, gekocht gerinnt er fast zu Gelse, ebenso auf Zusatz von Salpetersäure. 100 C. C. Urin enthielten 1,687 Grmm. Eiweiß und kaum eine Spur von Kochsalz. Urin vom 25. bis 26. Oktober 550 C. C. gelb, trübe, flockigt, sauer, sp. G. 1019, gekocht und auf Zusatz von Salpetersäure abnehmende Erübung. 100 C. C. Urin enthalten 0,0844 Grmm. Eiweiß und reichlich Kochsalz. Urin vom 26. bis 27. Oktober enthält nur noch eine geringe Spur Eiweiß.

3. (32.) Katharina F., 30 Jahr alt, Dienstmagd, hat in Folge von Durchnässung die Periode plötzlich verloren und erkrankt an Fieber mit starkem Kopfsweh. 3 Tage darnach, den 17. Oktober Eintritt in das Hospital. (Säure). 19. 8 Blutegel an den Kopf. 25. Häufiges Abweichen, das wässrig, weißgelb, mit weißen Flocken. (8 Blutegel auf den Bauch). 26. Große Hinfälligkeit, gelindes Fieber, häufiges Abweichen. (Abends 10 Blutegel auf den Leib, dieselben ziehen zwar an, bluten aber kaum nach). 27. Seit Mitternacht Erbrechen und Abweichen, letzteres in's Bett. Seit 6 Uhr Morgens kein Erbrechen und Abweichen mehr. Gesicht versallen, Augen eingesunken, Züge schwärzlichblau eingefärbt; Gesicht, Zunge, Hände kalt, letztere feucht; Bauch empfindlich gegen Druck, leichte Krämpfe in den Waden, Puls schwach, 106, Stimme frei. (Eis innerlich, Senfteige auf Bauch und Schenkel). 12 Uhr: Gesicht etwas mehr Turgor und Röthe. Stirne warm, der übrige Theil des Gesichts nebst Zunge und Armen kalt, letztere blauroth, naß, Schmerz im Kreuz, Puls gehobener, 104, Perkussionston des Bauchs allseits leer. 7 Uhr Abends: Gesicht, Zunge, Hände kalt. Ueblichkeit, keine Krämpfe, Puls 100. 2 Mal Abweichen wie Gerstenwasser.

28. In der Nacht Phantastren. Gesichtsfarbe gelb, rothgefleckt, Haut warm, Puls 92. Leichte Krämpfe in Armen und Beinen; Schlucken. Bauch empfindlich gegen Druck, 8 Mal Abweichen wie Reiskwasser. (8 Blutegel, dieselben ergeben kaum etwas Blut. 4 Stunden später 10 Blutegel auf den Bauch, dieselben bluten besser). 7 Uhr Abends. Gesicht, Hände kühl, Puls 110. Schwindel, Ohrensausen, Schwächegefühl, doch befriedigte Stimmung. Leib schmerzhaft, geringe Krämpfe. 4 Mal Abweichen (gelbweiß), mit der Deffnung geht etwas Urin ab. 29. Nacht etwas unruhig, Phantastren. Haut warm, Nase kühl, Puls 96. Schwäche, Schlucken, leichtes Hüfteln. Kein Abweichen, kein Urin. 7 Uhr Abends: Kopfschmerz, Schlummern. Handgelenke kühl, Puls 94. Viel Durst, keine Deffnung. Den ganzen Tag nur ein Paar Tropfen Urin. Die Periode zeigt sich 14 Tage zu früh. 30. Gegen Morgen etwas Schlaf. Allgemeine Wärme, Puls 82. Viel Durst, Schwäche, Periode verschwunden. Urin röthlich, gesättigt gelb, trübe. 31. Wohlbefinden, Puls 72. Keine Deffnung, Urin reichlich (1850 C. C.). 1. November natürliche Deffnung. Später ist der Bauch von wasserhellen zum Theil zusammenschließenden Bläschen besetzt, deren Inhalt sauer reagirt. Der Urin war vom ersten Erscheinen an einweißhaltig bis zum fünften Tag.

4. (35.) Angelika M., sehr kräftiges Dienstmädchen von 24 Jahren. Seit 21. Oktober Abweichen bei gleichzeitig vorhandener Periode. Am 23. gesellt sich Erbrechen dazu. Die Periode hört auf. 24. Morgens Eintritt in das Hospital. Gutes Aussehen, reine Zunge, Bauch gegen Druck empfindlich, Puls 86, starker Durst. (Senfteig auf den Bauch, Diät, Decoct. salep.). 25. Kein Erbrechen, kein Abweichen mehr; viel Durst, Puls 80. Nabelgegend schmerzhaft beim Druck, Urin rothgelb. 26. Schlaf gut, Aussehen natürlich, Puls ruhig. Bauch noch empfindlich; Durst. Eine normale Deffnung. 27. Wohlbefinden, Appetit, Urin röthlichgelb. Der Bauch noch etwas schmerzhaft beim Druck. (Fortgesetzte Bettlage. Suppe und Brei). 28. Morgens 3 Uhr einmal Erbrechen, 2 Mal Abweichen in's Bett. Verfallen des Gesichts, Erkalten des Körpers, Krämpfe in den Beinen. Unverantwortlicher Weise hatte die Wärterin keine Anzeige gemacht und die Kranke wurde erst um 8 Uhr in Behandlung genommen. Verfallenes, schwärzlich blaurothes Gesicht und Extremitäten, Marmorkälte, Pulslosigkeit (die Carotiden zittern nur), keine Stimme, Bauch empfindlich gegen Druck, wenig heftige Krämpfe in den Beinen. (14 Schröpfpöfe, 12 Blutegel auf den Bauch. Innerlich Eis.

10 Uhr: Gesicht scheint komponirter, Stimme freier. Vermehrte Krämpfe in den Beinen, heftige Schmerzen in der Nierengegend auf beiden Seiten. Keine Spur vom Puls, Respiration beschleunigt. (6 Schröpfköpfe in jedes Hypochondrium). 12 Uhr: Stirne, Wangen, Zunge warm. Gesicht und Extremitäten schwärzlich blauröth, letztere kalt, naß; Schmerz im Magen, beschleunigte Respiration. (Alle 2 Std. 4 Gr. Moschus bis zu 16 Gr.). 7 Uhr Abends: Copor. erblaßtes Gesicht, Kälte, feinsöchelnde, beschleunigte Respiration. Einmal reichliches, bräunlichgelbes Erbrechen. 29. Morgens halb 1 Uhr erfolgt der Tod.

Den 25. October hatte der Urin eine Spur Eiweiß gezeigt, welches aber den 27. wieder völlig verschwunden war. Die Schröpfköpfe und Blutegel ergaben alle nur ungemein wenig Blut; das Blut floß nicht, sondern blieb als ein flebriger Schleim auf der Haut liegen.

## VI.

Die Behandlungsweise nebst dem sie begleitenden Erfolge, bei den 36 Fällen der Epidemie vertheilt sich unter den verschiedenen Formen wie folgt:

1. Ch. diarrhoic. 12 Fälle. Davon wurden behandelt:
  - a. mit Decoct. salep. mit oder ohne Eis:
    - 5 Fälle (5. 16. 26. 28. 30.) genasen 5, starben 0;
  - b. mit Blutegeln, Schröpfköpfen, Eis:
    - 2 Fälle (20. 31.) genasen 2, starben 0;
  - c. mit Opium, Moschus, Chinin, Kamphor, Wein:
    - 5 Fälle (2. 3. 17. 19. 24.) genasen 0, starben 5.
2. Ch. spasmodic. 5 Fälle. Davon wurden behandelt:
  - a. mit Decoct. salep. und Eis:
    - 4 Fälle (1. 8. 33. 36.) genasen 4, starben 0;
  - b. mit Eis, Schröpfköpfen, Blutegeln, Kalomel, Ricinus-Öel:
    - 1 Fall (29.) genasen 0, starb 1;
3. Ch. cyanot. 11 Fälle. Davon wurden behandelt:
  - a. mit Decoct. salep., Senfteigen:
    - 2 Fälle (11. 12.) genasen 1, starb 1;
  - b. mit Blutegeln, Schröpfköpfen, Aderlaß, Eis:
    - 7 Fälle (6. 7. 18. 22. 27. 32. 35.) genasen 5, starben 2;
  - c. mit Opium, Kreosot, Kamphor mit Moschus:
    - 2 Fälle (4. 23.) genasen 0, starben 2.
4. Ch. paralytic. 8 Fälle. Davon wurden behandelt:
  - a. kein Arzneimittel mehr wegen Agonie:
    - 1 Fall (9.) genasen 0, starb 1;

- b. mit Opium, Kamphor, Chinin, Moschus:  
7 Fälle (10. 13. 14. 15. 20. 21. 34.) genasen 0,  
starben 7.

Von den 36 Fällen wurden also behandelt:

- a. mehr oder weniger antiphlogistisch bis indifferent:  
22 Fälle, genasen 17, starben 5;  
b. mit Reizmitteln:  
14 Fälle, genasen 0, starben 14.

## VII.

**Sektions-Ergebnisse.** Von den 19 Verstorbenen wurden 14 einer sorgfältigen Obduktion unterzogen. Bei der Mittheilung des Ergebnisses derselben beschränken wir uns jedoch nur auf die Angabe der pathologischen Veränderungen des Darmkanals in jedem einzelnen Falle, da die übrigen Organe wenn auch vielerlei, doch weniger Konstantes darbieten, ihre Verlegungen mehr eine sekundäre Bedeutung haben und auch auf Zufälligkeiten beruhen können. Nur das scheint noch erwähnt werden zu müssen, daß bei Allen die Arterien leer und die Venen von flüssigem Blute überfüllt waren, daß die Lungen sehr trocken, blutleer und im Gewicht leicht waren, und wo einmal eine statische Blutansammlung statt fand, dieselbe kaum über 2 Unzen in's Gewicht fiel. Mit Ausnahme von 2 Fällen (19. 29.) enthielt das rechte Herz und der Ursprung der Aorta derbes Fibringerinnsel und in den Nieren war die Corticalis meistens blaßgelb, die Pyramidalis blutreich. Bei (20.) war eine bedeutende Stenose der Mitralis vorhanden, bei (21.) eine schon länger bestehende Bright'sche Degeneration der rechten Niere.

### 1. Ch. diarrhoic. (3 Fälle.)

(17.) Dünndarm von außen rosenroth und quer gefaltet. Schleimhaut des Magens blaß, glatt, blenorrhoisch. Dünndarm-Schleimhaut stellenweise und in verschiedener Intensität geröthet, injiziert, von graulichgelben Knötchen besetzt, die sich besonders gegen die Cökalklappe dicht zusammenstellen. Kolon von rundlichen, blassen Geschwüren besetzt. Im Mastdarm roth injizierte und schwärzlich pigmentirte Längsstreifen, Erosionen. Darminhalt: oben grünlichgelb, absteigend orange, röthlichgelb, gelb, weiß. Dessen Konsistenz breilig.

(19.) Negverschrumpft. Magen eng zusammengezogen, Dünndarm stellenweise rostig geröthet, gelblich, sackartig erweitert. Magen-Schleimhaut durch Injektionen und Ekchymosen stark geröthet; um den Pylorus dichtstehende, scharf ausgeschnittene rundliche Verluste der Schleimhaut, dieselben auch im Fundus, aber weniger zahlreich. Dünndarm-Schleimhaut:



auf den Falten Injektionen und Erosionen, Aufschwellung, Röthung und Verschwärung der Follikel. Einzelne Peyer'sche Haufen leicht geschwellt, stark geröthet und in Verschwärung. Gegen die Cöcalklappe dieselben Formen von Substanzverlust wie im Magen. Auf dem Rande der Cöcalklappe ein kleines rundliches Geschwür, pigmentirte Vernarbung. Colon: Schleimhaut aufgelockert, Follikel geschwellt injizirt, verschwärend. Mesenterialdrüsen etwas angeschwollen, hie und da zerfallendes Infiltrat. Darminhalt: oben orange-gelb, unten grüngelb.

(24.) Rosaröthe und Quersaltung des Dünndarms. Magen-Schleimhaut stark geröthet, mit blutigem Schleim überzogen. Dünndarm-Schleimhaut stark geröthet, submucös infiltrirt, auf der Schleimhaut gelbweiße Niederschläge festsetzend. Solitärdrüsen, Peyer'sche Haufen geschwellt, injizirt, geschwürig. Colon von zahlreichen, rundlichen 2—3 Cmt. Durchmesser haltenden Geschwüren mit aufgeworfenen Rändern besetzt. Darminhalt: blutiger Schleim.

2. Ch. spasmodic. s. dysenterica 1 Fall.

(29.) Magen-Schleimhaut auf den Falten bis in's Dunkelrothe geröthet, von zwei großen runden Geschwüren besetzt. Dünndarm verdickt. Schleimhaut stark geröthet, schwarze Schorfe auf den Falten, tiefrothe Stellen mit Substanzverlust, feine Hirsekornähnliche Erhebungen, gelbliche platte Knötchen, submucöse Infiltration, gelbbraune Verschorfung und Zerstörung der Falten. Cöcum: Röthung der Schleimhaut und beginnende Verschorfung. Colon: ein langer Streifen aneinanderliegender dicker, gelbschwarzer Schorfe, der bis zum After geht.

3. Ch. cyanotic. 5 Fälle.

(4.) Magen und Dünndarm zusammengezogen. Magen-Schleimhaut auf den Falten tief geröthet, um den Pylorus zahlreiche gelbliche platte Knötchen. Dünndarm-Schleimhaut gelockert, stellenweise schiefergrau mit rothiger Röthe abwechselnd. Solitärdrüsen und Peyer'sche Haufen nach unten in zunehmender Schwellung. Colon: die Schleimhaut vom Cöcum an bis zum Anus durchgehends schiefergrau, die Follikel hervorstehend, die Falten lebhaft injizirt.

(12.) Bauchfell nach vorne gegen das kleine Becken etwas geröthet. Magen zusammengezogen, Schleimhaut blaß, Inhalt dünnflüssig, grünlich. Duodenum von einer gelben zähen Masse bedeckt. Dünndarm-Schleimhaut: nach unten zunehmende Röthe, feinste körnige Erhebungen, Anschwellung der Solitärdrüsen, hie und da ein rundliches Geschwür mit aufgeworfenen Rändern. Cöcum: Schleimhaut grau, durch

Infiltration verdickt, von Geschwüren besetzt. Die dem Cöcum entsprechenden Gekröschdrüsen angeschwollen, weich, auf dem Durchschnitt blutig. Darminhalt nach unten immer wässriger mit gelblichen Flocken.

(18.) Das Reiz in die Beckenhöhle herabgezogen, nach unten stark geröthet. Oberer Theil des Dünndarms rosig geröthet, leicht quer gefaltet, unterer Theil in's Becken gedrängt, stark geröthet. Der Peritonealüberzug im Becken tiefroth, auf dem Grunde etwas blutiger Erguß. Das Cöcum mit einer Eiterhöhle, die an der äußeren Oeffnung der rechten Tuba sitzt, durch plastisches Exsudat verlöthet, am Fundus uteri und am gefranzten Theile der linken Tuba eine ähnliche Eiterhöhle. Schleimhaut des Magens blennorrhöisch. Schleimhaut des Duodenum's licht rosenroth, zwischen und auf den Falten gelbe platte Knötchen. Schleimhaut des Dünndarms an einzelnen Stellen von Injektionen besetzt, die nach unten immer mehr zunehmen und einzelne Peyer'sche Haufen umfassen; letztere nicht geschwollen, aber ihrer Follikel beraubt. Colon: Follikel stark entwickelt, einzelne Falten injiziert. Darminhalt breitig, gelb, fest anklebend.

(23.) Magen und Dünndarm rosig geröthet, letzterer in Quersalten gelegt, mit zahlreichen Pigmentflecken besetzt. Reiz in das Becken gezogen und durch dunkelrothe Stränge an die Gedärme geheftet. Schleimhaut des Magens stark geröthet, blennorrhöisch. Der Pylorustheil und Fundus von gelben platten Knötchen besetzt. Im Duodenum dieselben Knötchen. Schleimhaut des Dünndarms von röthlich gelbem Schleim überzogen; leichte Injektionen, Erosionen; nach unten Schwellung und Röthung der Solitärdrüsen; feine Knötchen; die Peyer'schen Haufen injiziert, deren Rand leicht aufgeworfen, die Follikel ausgefallen; in einem derselben ein großes Geschwür mit Substanzverlust. Gekröschdrüsen angeschwollen, geröthet, innen erweicht, dunkelroth.

(35.) Magen blaß rosenroth; eben so der Dünndarm, der verengt und in Quersalten gelegt. Reiz nach unten geröthet. Schleimhaut des Magens, Duodenum's, Dünndarms rosenroth, stellenweise injiziert, ekchymotisch; allerseits die gelben platten Knötchen. Peyer'sche Haufen gelbweiß, zum Theil ausgefallen. Oberhalb der Cöcalflappe submuköse Infiltration und zahlreiche hirsekorngroße, weiße Knötchen. Schleimhaut des Colon und Rektum blaß; am Eingang des Colon sitzen einzelne ausgedehnte Follikel mit schwarzem Punkte in der Mitte. Darminhalt: oben rosenroth, mit dunkelbraunen Blutklumpen untermischt, unten grauweiß, flüssig.

## 4. Ch. paralytic. 5 Fälle.

(9.) Magen und Dünndarm von außen rosige Färbung, letzterer in Quersalten gelegt. Schleimhaut des Magens rosenroth, im Grunde und am Pylorus von hirsekorngroßen weißen Knötchen bedeckt. Schleimhaut des Duodenum's rosenroth, mit denselben Knötchen besetzt. Schleimhaut des Dünndarms geröthet, die weißen Knötchen zerstreuter, verlieren sich in der Mitte, kommen nach unten wieder zum Vorschein und drängen sich um den Rand der Cöcalklappe dicht zusammen. An der Cöcalklappe einige frisch-infiltrirte Peyer'sche Haufen. Darminhalt: im Magen Reiskwasser ähnliche Flüssigkeit; in den Gedärmen gelbweiße, halb breiige Masse.

(10.) Dünndarm von Außen rosenroth, in Quersalten gelegt. Magenschleimhaut ekhymotisch, von zerstreuten weißlichen Knötchen besetzt, blennorrhöisch. Duodenum und Dünndarm von unzähligen, feinsten schwarzen Pünktchen übersät; die Falten rosenroth; einzelne graulichgelbe Knötchen; fest anliegende Niederschläge, die nach oben gelbgrau, nach unten röthlich, gegen das Cöcum graulich sind. Verdichtung der Wandungen durch submuköse Infiltration. Cöcum-Schleimhaut schiefergrau. Colon von oben nach unten zunehmende Röthung, die Follikel stark entwickelt. Gefrößdrüsen etwas angeschwollen, von milchigem Saft durchdrängt, gefäßreich. Darminhalt: nach oben graulich, nach unten rosenroth, dünnflüssig.

(11.) Magen und Dünndarm von Außen schmutzig röthlich, letzterer in Quersalten. Magenschleimhaut: französische Injektionen. Duodenalschleimhaut wenig geröthet, vereinzelt gelbliche Knötchen. Dünndarmschleimhaut: mehr geröthet, Erosionen, Schwellung der Peyer'schen Haufen, submuköse Infiltration. Cöcum schiefergrau, übersät von ausgedehnten Follikeln mit schwarzem Punkte in der Mitte. Colon stark geröthet, Follikel geschwellt, theilweise injizirt. Rektum geröthet. Gefrößdrüsen stark angeschwollen. Darminhalt: von oben nach unten gelb, grau, rosenroth. Viel Gas in den Gedärmen.

(12.) Magen und Dünndarm von außen rosenroth, letzterer in Quersalten. Magenschleimhaut im Fundus und gegen den Pylorus stark geröthet, an einzelnen Stellen defekt, blennorrhöisch. Duodenum und Dünndarm schleimhaut geröthet, mit festanklebendem rosenrothem Niederschlag bedeckt, Injektionen nach unten progressiv zunehmend; Follikel geschwellt, zu Anfang und am Ende am stärksten. Peyer'sche

Haufen leicht gehoben, gelbweiß, deren Follikel sichtbar. Kolon blemorrhöisch. Darminhalt: röthlichgraue Flüssigkeit.

(21). Magen und Dünndarm von Außen rosenroth, letzterer in Quersalten. Magenschleimhaut im Grunde und gegen den Pylorus geröthet, an einzelnen Stellen defekt; gegen den Pylorus gelbe flache Knötchen. Duodenalschleimhaut gewulstet, vereinzelte gelbe Knötchen. Dünndarmschleimhaut rosenroth, Injektionen, die nach unten zunehmen; Beyer'sche Haufen leicht erhoben, gelbweiß, deren Follikel sichtbar, hie und da ausgefallen; Hirsekorngröße und einzelne breitere gelbliche Knötchen; submuköse Infiltrationen. Kolon blemorrhöisch. Darminhalt graugelb, wässerig.

### VIII.

Erfahrungsschlüsse. Das Miasma oder der erregende Krankheitsstoff der Cholera scheint fixer Natur zu sein und sich zeitweise in größerer oder geringerer Menge meist zuerst auf einen beschränkten Bezirk niederzulassen. Er wird von mehr oder weniger empfindlichen Individuen aufgenommen, hält seine Zeit der Inkubation, in welcher er auch wieder zerstört oder ausgestoßen werden kann, und bedarf dort meistens eines neuen Anstoßes, um seine gefährvolle Wirkung plötzlich zu entfalten. In dem kranken Individuum wird dieser Stoff neu, und wohl auch quantitativ vermehrt, erzeugt; es bildet sich Krankheitsamen, der unentwickelt liegen bleiben kann, oder zur Entwicklung kommt. Letzteres wird begünstigt durch enge, wenig luftige Räume, in welchen sich verhältnismäßig zu viele Menschen aufhalten, in dicht bewohnten Häusern, in überfüllten Schlafräumen. Andererseits scheinen putride Ausdünstungen, namentlich thierischer Art und besonders wenn sie durch verdunstendes Wasser verstärkt werden, seiner Ausbildung förderlich zu sein. An der Stelle, wo er sich erzeugt hat und frei geworden ist, wird er nicht wie ein flüchtiges Gas von der Luft aufgenommen und nach allen Seiten fortgetragen, sondern er schleicht gewissermaßen schwerfällig vorwärts, häufig in einer bestimmten Richtung und so, als wenn dieses Weiterfließen in der Quantität des Krankheitsstoffes seine Gränze hätte.

Die Cholera ist ansteckend und nicht ansteckend. Sie ist ansteckend, wenn man mit Cholerafranken unter einem Dache wohnt und durch besondere körperliche Verhältnisse zum Erkrankten geneigt ist; sie ist nicht ansteckend, wenn man sich nur zeitweilig in von ihr besetzten Räumen aufhält und einer gehörigen Gesundheit genießt. Sie ist weniger ansteckend wie Blattern und Scharlach, und mehr ansteckend wie der spora-

dische Typhus, der bekanntlich nicht selten alle Glieder einer Familie nach der Reihe ergreift.

Der pathologische Charakter der Krankheit beruht auf einem diarrhöisch-dysenterischen Prozesse. Mehr oder weniger große Strecken der Darmschleimhaut vom Magen an bis in den Mastdarm kommen in einen Zustand größerer Anfüllung der Blutgefäße; es erfolgen Ergießungen der Blutbestandtheile auf der Oberfläche der Schleimhaut, so wie zwischen die konstituierenden Theile der Darmwandungen, die verschiedenen Drüsen im Magen und Darmtractus füllen und erheben sich, und es folgen Erosionen, Geschwüre, nekrotische Zerstörungen und brandige Verschorfungen. Die ersten Veränderungen scheinen am Ende des Dünndarms in der Nähe der Cöcalklappe und im Colon aufzutreten. Erstrecken sie sich weiter aufwärts gegen das Duodenum und den Magen, so ziehen sich die oberen Schlingen des Dünndarms krampfhaft zusammen, die peristaltische Bewegung hört daselbst auf, und die Entleerung des Mageninhalts in das Duodenum ist unterbrochen, der Gallenabfluß durch den Ductus choledochus ist abgesperrt. Der Blutlauf in den Kapillaren des Darmkanals wird unterdessen sehr verlangsamt, und das Blut gelangt spärlicher zum Herzen und von da in die Lungen. Die bläulichrothe Färbung der Haut rührt von der stockenden Zirkulation des Blutes in den Kapillaren her, die sich vom Darmkanale aus dem gesammten Kapillarsystem mittheilt, die Cyanose von der ungenügenden Blutmenge in den Lungen und beschränkten Oxydation des Blutes. Aus denselben Ursachen nimmt auch die Kälte ihren Ursprung, an deren Hervorbringung oder momentanen Steigerung auch noch die Krämpfe einigen wenn auch untergeordneten Antheil haben. Die Krämpfe selbst sind als Reflexerscheinungen zu betrachten, deren Erregung von der Affektion des Dünndarms ausgeht. Während der krampfhaften Erstarrung des Dünndarms, mit der sich später Lähmung des Colons und selbst des Mastdarms verbindet, möglicherweise auch des Magens, gehen die größten pathologischen Veränderungen in der Schleimhaut vor. Eingedicktes Blutserum mit Blutkörperchen vermischt setzt sich auf der Oberfläche der Schleimhaut fest, das submuköse Zellgewebe wird infiltrirt, die Follikel verschwären, einzelne Drüsen nekrosiren und fallen aus, und es bilden sich Brandeschorfe in der Schleimhaut. Diese Zerstörungen, wenn sie ausgebreitet sind, geben nebst der veränderten Blutmischung, die eine nothwendige Folge der gesammten organischen Hemmungen ist, später, wenn die Zirkulation wieder frei wird und der Krampf sich löst, den nächsten Anlaß zu der Folge

von Erscheinungen, welche man mit dem Namen des Cholera-typhoids belegt. Auch mag hier allerdings zuweilen die Unterdrückung der Urinssekretion ein mitwirkendes Moment sein. Die Gefahr dieser Affektion der Darmschleimhaut ist unter einfachen Verhältnissen um so größer, je größer die Fläche ist, die erkrankt, und je plötzlich eine große Strecke der Schleimhaut ergriffen wird. Es ist der Effekt dieser Erkrankung ganz und gar mit der Wirkung einer Verbrennung der äußeren Hautdecken durch kochendes Wasser zu vergleichen.

Die Behauptung ist unrichtig, daß wir über die pathologische Grundlage der Cholera weniger wissen, wie bei anderen Krankheiten. Wir wissen von ihr mehr wie beim Scharlach, den Blattern, dem Rheumatismus articul. acut. und mindestens eben so viel wie bei Typhus und Pneumonie. Wir können daher bei der Cholera mit der gleichen Berechtigung wie bei diesen Krankheiten an das Krankenbett treten, und ihre Behandlung unternehmen. Es hat uns aber die Erfahrung gezeigt, daß eine einfachere und zurückhaltende Behandlung auch hier wie bei den obengenannten Krankheiten die bessere ist. Durch den pathologisch-anatomischen Befund und gleichzeitig durch die entschiedene Erfolglosigkeit einer belebenden und reizenden Kurmethode bestimmt, sehen wir bis jetzt folgendes Verfahren als das rationellste an.

Bei Ch. diarrhoica kein Opium, keine Adstringentien; dagegen milde, schleimige Mittel. Bei heftigem Durste, Brechreiz oder Erbrechen, dem Gefühle von Brennen im Leibe: Eisstückchen oft und reichlich, in Eis erkaltetes Brunnenwasser, auch Selterser oder Ludwigsbrunner Mineralwasser in kleinen Portionen. Sind einzelne Partien des Bauches gegen Druck empfindlich, oder entstehen überhaupt Schmerzen dajelbst, auch unbedeutender Art, so ist es rathsam, Blutegel an diese Stellen zu setzen und selbst zu wiederholen, wenn der Schmerz nach dem ersten Anlegen derselben nicht aufhört, oder wenn er wiederkehrt. Folgen sich die Ausleerungen häufig und sind sie quantitativ groß, bemerkt man, daß der Kranke nach Aussehen und Haltung mit jeder folgenden Ausleerung angegriffener ist, so ist das Anlegen von Blutegeln und deren öftere Wiederholung dringend angezeigt, da sich unter diesen Verhältnissen schon eine Stockung und Stauung des Blutes in dem Kapillargefäßsysteme vorbereitet, und die örtlichen Blutentziehungen wenig ergiebig sind.

Bei Ch. spasmodica reicht man gewöhnlich mit trockenem Reiben der von Krampf befallenen Körpertheile, mit Eisstückchen zur Löschung des heftigen Durstes und Milderung des Erbrechens aus, womit man zur Beruhigung des Kran-

ken und seiner Umgebung auch noch eine indifferente Mirtur verbinden muß. Der Anfall geht meistens rasch vorüber und nach mehreren Stunden findet man schon, daß der Verlauf gesichert ist. Sollte jedoch letzteres nicht der Fall sein, und würde es sich zeigen, daß sich eher gefährlichere Symptome dazu gesellen, daß entweder Schmerzen in den Bauchpartieen auftreten oder die Cyanose heranzunahen droht, dann müssen Blutegel angelegt und dieselben öfters wiederholt werden, um wo möglich bald genug der drohenden Gefahr zuvorzukommen. Wir erwarten hier nur von den örtlichen Blutentziehungen einen Erfolg, da sie allein direkt auf das Kapillärgefäßsystem wirken, und uns frühere Erfahrungen von der Erfolglosigkeit allgemeiner Blutentziehungen fast überzeugt haben. Erst nachdem diese Blutentziehungen vorausgeschickt worden sind, ist es erlaubt, dem Verlangen der Kranken nach belebenden Mitteln, wie Wein, Kaffee u. dergl. auf eine vorsichtige Weise entgegen zu kommen. Auch ein kräftiger Versuch mit Moschus wäre alsdann zulässig, wenn sich der nahe bevorstehende Eintritt der Paralyse ankündigte; dagegen sind alle anderen stark irritirenden Reizmittel unbedingt zu verwerfen.

Eine ähnliche Behandlungsweise kommt der Ch. cyanotica zu, mit dem Unterschiede jedoch, daß hier nicht lange mehr mit der Anwendung örtlicher Blutentziehungen gezögert werden darf. Vielmehr ist damit sogleich zu beginnen. Auch möchte es hier rathsam sein, später, wenn die Ausleerungen plötzlich stocken, wenn der Stuhl vollständig gehemmt ist, und kein Urin abgeht, einige größere Dosen Kalomel zum raschen Durchschlagen, oder wenn diese versagen sollten, ein Paar Eßlöffel voll Nizinusöl zu geben.

Für Ch. paralytica kenne ich keine Behandlungsmethode, welche irgend eine Aussicht auf Erfolg darböte. Die meisten Kranken erliegen dieser Form; und es ist dies ein Unglück, welches die Cholera auch mit anderen Krankheiten, wie Blattern, Scharlach, selbst Typhus, gemein hat. Es gibt Krankheiten, wo die pathologischen Veränderungen so blitzschnell und stürmisch die Regelmäßigkeit des organischen Haushalts unterbrechen, daß keine Akkomodation mehr möglich ist, und aller Widerstand mit einem Schlage gebrochen ist.

In Bezug auf Prophylaxis beschränken wir uns nur auf ein Paar Bemerkungen, die wir an einige Thatsachen aus dieser Epidemie anknüpfen. Wir können uns nicht des Gedankens erwehren, daß wenn keine Cholerafranke in unser Hospital aufgenommen worden wären, möglicherweise 18 Personen ihr Leben nicht verloren haben würden; und ebenso

sind wir davon überzeugt, daß die lokale Epidemie nur dadurch zum Erlöschen gebracht wurde, daß man die Krankensäle und Pfändnerräume des Vorderhauses, wo sie ihren Sitz aufgeschlagen hatte, so bald wie möglich räumte. Diese Thatsachen sprechen sowohl für die Möglichkeit der Fixirung, der Einnistung und schleichenden Weiterverbreitung des Krankheitsgiftes, als auch dafür, daß die Wirksamkeit desselben vernichtet werden kann, sowie man ihm den Boden entzieht, der zu seiner Aufnahme der geeignetste ist. Die fernere Thatsache, daß in der Stadt nur wenige Personen erkrankten, während in dem Hospitale die Zahl der Erkrankungen ungleich höher kam, spricht dafür, daß ein geschlossenes Zusammenleben vieler Menschen, die dadurch bedingte Anhäufung von Ausdünstungsstoffen, die durch Wärme und Feuchtigkeit begünstigte Zersetzung thierischer Eßstüben die Macht des Giftes und wohl auch dessen Vermehrung ungemein verstärken. Endlich die Wahrnehmung, daß in dem Hospitale vorzugsweise jene Personen von der Cholera ergriffen wurden, deren Unterleibsorgane schon krank waren oder zum Erkranken disponirten, dies beweist, daß das Gift zunächst in diesen Organen seine Keimstätte aufsucht.

Aus diesen Thatsachen fließen einige Anforderungen medizinisch-polizeilicher Art, welche sich der ernstlichsten Berücksichtigung empfehlen. Der Cholerafranke werde demnach in ein geräumiges luftiges Zimmer gelegt; man vermeide, daß mehrere oder doch zu viele in einem Zimmer zusammen kommen, und Sorge dafür, daß aller und jeder Verkehr mit Personen abgehalten werde, die nicht zur Pflege des Kranken nothwendig sind. Die Auswurfstoffe sollen in besonderen Behältern aufbewahrt werden, bis sie aus dem Hause weggeschafft werden können, damit die übrigen Hausbewohner durch deren Verdunstung in den Abtrittgruben nicht in Gefahr kommen; oder wo dieß nicht zulässig ist, da versetze man die Exkremente zuvor mit Chlorkalk, ehe man sie in die Gruben schüttet. Ist die Familie, der der Kranke angehört, zahlreich und wäre deren Wohnraum beengt, so entferne man entweder einen Theil derselben aus dem Hause, oder der Kranke werde in eine Anstalt verbracht.

Wäre ein Haus, in dem ein oder mehrere Cholerafranke liegen, von Bewohnern überfüllt, so müßte ein Theil derselben anderwärts untergebracht werden, und man hätte mit der Entfernung jener Personen zu beginnen, welche schon mehr zum Erkranken disponirt, mit Unterleibsaffektionen behaftet, kränzlich oder gebrechlich sind.

In die gewöhnlichen Krankenanstalten dürfen keine Cho-



lerakranke gebracht werden. Dies ist eine Angelegenheit des öffentlichen Gewissens, und eine Nichtbeachtung dieser Vorschrift hieße eine Anzahl Menschen dem Tode preisgeben, die ohne diese That dem Leben erhalten worden wären.

Die asiatische Cholera ist seit etwa 25 Jahren in Europa eingewandert und bei uns heimisch geworden. Wir werden sie nicht mehr verlieren, und Jahr für Jahr werden wir da und dort Epidemien dieser Krankheit zu beklagen haben. Um so dringender ist die Aufforderung, in Städten und Dörfern dafür zu sorgen, daß geräumige und gesunde Lokale eingerichtet werden, wo im gegebenen Falle Cholerafranke aufgenommen und verpflegt werden können. Nur dadurch, daß wir unsere Wohnräume verbessern, das Aufhäufen der Menschen in engen schlechten Wohnungen verhindern und zweckmäßige Choleraspitäler einrichten, werden wir den Verheerungen dieser Krankheit Schranken setzen und die Gefahr der Weiterverbreitung und Ansteckung verringern.

### Zeitung.

**Dienstnachrichten.** Dem ordentlichen Professor Dr. Karl Hecker in Freiburg wird die Lehrkanzel der Chirurgie und Augenheilkunde, so wie die Direktion der chirurgischen Klinik an der dortigen Universität definitiv übertragen;

Das Physikat Wiesloch wird dem Assistenten- und Amtschirurgen Melchior Kathriner in Bruchsal unter Ernennung desselben zum Physikus verliehen.

**Todesfälle.** 3. Joseph Hoffer von Bruchsal, seit 1834 Arzt, ist am 26. Januar, 44 Jahre alt, daselbst gestorben.

4. Privatdozent und praktischer Arzt Dr. Mark Aurel Höfle in Heidelberg, licenzirt 1844, ist am 4. Februar daselbst im Alter von 36 Jahren an Typhus gestorben. Beide waren Mitglieder der Wittwenkasse.

### Das Correspondenzblatt

der

deutschen Gesellschaft für Psychiatrie u. gerichtliche Psychologie

herausgegeben von

Obermed. Rath Bergmann, Med. Rath Mansfeld, Dr. Erlmeyer,  
und Med. Rath Gulenberg

wird als

Organ für die Krankheiten des Gesamtnervensystems

auch in diesem Jahre und zwar alle 14 Tage mindestens zu einem Bogen zu erscheinen fortfahren. Dasselbe kostet halbjährlich 1 Rthlr. pr. St. und kann durch alle Postämter und Buchhandlungen bezogen werden von der Göslin'schen Buchhandlung in Berlin.

Redaktion: Dr. H. Volz.

Druck von Malsch & Vogel.