

No. 54.

54.



V, 54.

Ueber
die äußerliche Anwendung
des
kalten Wassers
als
Heilmittel
im
Scharlachfieber.

Inauguraldissertation

von

Dr. D. F. Erhard.

Nördlingen,
gedruckt mit Beckschen Schriften.

1 8 2 4.

Med. V. 54

23e

Einleitung.

Wenn sich die Medicin seit einem halben Jahrhundert überhaupt große Verdienste um die Vermehrung und Erhaltung des Menschengeschlechts erworben, und dazu theils unmittelbar durch große Entdeckungen, wie die von Jenner der Kuhpocken als Präservativ der Menschenblattern, wodurch in Europa allein jährlich gegen 400000 Menschen erhalten werden, die früher als Opfer dieser Seuche fielen, theils mittelbar durch zweckmäßige Einrichtungen und Vorkehrungen zur Verhütung und Abwehrgung von Seuchen und Epidemien beigetragen hat; so zeigt sich dieses Prärogativ der Medicin in neuerer Zeit besonders auch wohlthätig in einer rationellern Behandlung der Kinderkrankheiten, die angeregt von Hufeland a) Formey,

- a) Allgemeine Ideen über Kinderkrankheiten und die wichtigsten Kindermittel (in dessen Bemerkungen über die Blattern) 3. Aufl. Berl. 1793. S. 286.

b) und Henke, c) und die physiologische Eigenthümlichkeit des kindlichen Organismus im ersten Lebensalter, den wesentlichen Charakter seiner physischen Natur, seine Entwicklungen etc. gehörig berücksichtigend, zu den fruchtbarsten Resultaten in der Diagnostik und Therapeutik dieser schwierigen Krankheitsformen führte. Es wurde hierdurch die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die genauere Erforschung der Eigenthümlichkeit und Natur der einzelnen Krankheitsformen sicherer geführt und Heilungsmethoden eingeleitet, die manche früher fast unheilbare Krankheit jetzt sicherer bekämpfen lassen, ich will hier nur an die hitzige Gehirnhöhlenwassersucht und den Croup erinnern die besonders durch Gölis d) und Authenrieths e)

-
- b) Allgemeine Betrachtung über die Natur und Behandlung der Kinderkrankheiten. Leipzig, 1811. S. 3.
- c) Ueber die Entwicklungen und Entwicklungskrankheiten des menschlichen Organismus. Nürnberg. 1814. und Handbuch der Kinderkrankheiten, 3te Ausgab, Frankf. 1821. 2 Theile, 1. Band, Einleitung.
- d) Practische Abhandlungen über die vorzüglichsten Krankheiten des kindlichen Alters, 1. Band, Wien 1815.
- e) Heilmethode der häutigen Luftröhrenentzündung der Kinder: in seinen Versuchen für die pract. Heilkunde, 1. u. 2. Heft, 1807. u. 1808.

Verdienste, welcher letztere fast zuerst im Croup des Calomel nach Amerikanischen und Englischen Aerzten in Deutschland einfuhrte, Vieles von ihrem Abschreckenden verloren. Eine Krankheitsform, die zwar nicht ausschliesslich, aber doch meistens den kindlichen Organismus befallt, war seit mehreren Decennien wegen ihrer Bösartigkeit und der Unwirksamkeit fast aller gegen sie angewandten Mittel dem Arzte und dem Publicum furchtbar geworden, nemlich das Scharlachfieber. Es scheint eine neuere Krankheitsform zu sein, wenigstens wurde sie erst seit dem 16. Jahrhundert, wo sie besonders Sennert f) genauer beschrieb, aufmerkamer beobachtet, verlief aber damals gewöhnlich mit so unbedeutenden und geringen Zufällen, dass, wenn sie nicht auch heute noch unter dieser Gestalt manchmal beobachtet würde, man sie mit dem bösartigen Scharlach kaum für dieselbe Krankheit halten sollte. So sagt Sydenham g) nachdem er die Aderlässe und Brechmittel, so wie andererseits die Cardiacia widerrathen und blofs Enthalttsamkeit von starken Getränken und Vermeidung der Erkältung ohne jedoch das Bett zu hüten, und endlich nach der Ab-

f) Lib. IV. de Febr. C. XII.

g) Opera. Ed. Genev. 4to p. 162.

schuppung ein gelindes Purgiermittel empfohlen hat: *simplici hac et naturali plane methodo, hoc morbi nomen, vixenim altius exurgit sine molestia aut periculo quovis facillime abigitur.* Früher waren auch die Scharlachepidemien sehr selten, und wurden also auch nur ein Beobachtungsgegenstand weniger Aerzte.

Storch h) versichert dafs bis zum Jahr 1720 der Scharlachausschlag in Deutschland sehr selten gewesen sei, und er ist auch der erste der die Krankheit genau gekannt und beschrieben hat. Rosenstein i) sah in 38 Jahren nur eine einzige Epidemie. Dagegen gieng die Krankheit seit ungefähr 40 Jahren gar nicht aus, nahm einen anderen, mitunter sehr böartigen Charakter an, indem sie besonders zu Ende des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts unter der synochalen und torpiden Form auftritt und schnell tödtlich wurde, wie aus den Beschreibungen der Scharlachepidemien von Kreisig, Hufeland, Heim, und andern hervorgeht. Es lenkte sich zwar bald die Aufmerksamkeit und

h) Praktischer und theoretischer Tractat vom Scharlachfieber, Gotha, 1742. 8.

i) Anweisung zur Kenntniß und Kur der Kinderkrankheiten, Ausgabe von Murray, Loder und Buchholz, Götting, 1798. 8. Im Capitel vom Scharlachfieber.

Thätigkeit der Aerzte auf diese Krankheit hin, wie die Schriften von Kreisig k) Struve l) und Cappel m) die fast gleichzeitig erschienen, beweisen: ja es wurde sogar späterhin von Stieglitz n) eine specifische Methode über das Scharlachfieber angegeben. Der Erfolg war aber den Bemühungen und Angaben dieser Aerzte nicht günstig: denn selbst Stieglitz Methode ist nur den gelindern und gewöhnlichen Epidemien angemessen, reicht aber bei den Epidemien von typhösem Scharlach nicht zu, wie schon Heim o) bemerkt, der in solchen Epidemien auch bei Anwendung dieser Methode von drei Kranken fast immer Einen verlor, und durch Erfahrung kennen lernte, wie viel und wie wenig unsere arzneiliche Methode in diesen Fällen überhaupt leisten könne. Desto mehr Aufmerksamkeit, Prüfung und Dank verdient daher die ganz eigenthümliche Methode, welche der Britische Arzt Currie gegen

k) Abhandlung über das Scharlachfieber, etc. Leipz. 1802.

l) Untersuchungen und Erfahrungen über die Scharlachkrankheit, Hannov. 1803.

m) Abhandlung v. Scharlachausschlag, Gött. 1803.

n) Versuch einer Prüfung und Verbesserung der jetzt gewöhnlichen Behandlung des Scharlachfiebers, Hannover, 1807.

o) In Horns neuem Archiv, IV. B. 1. Heft, S. 191.

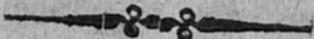
den Scharlach anwandte und dringend empfahl und die in der Anwendung der Wafchungen und Begießungen mit kaltem Wasser besteht, welche er schon früher mit dem glücklichsten Erfolg beim Typhus anwandte und dann nach Analogie dieser Krankheit mit dem bösartigen Scharlach mit demselben Erfolg auch auf ihn übertrug. Die auffallenden Resultate die diese Methode nicht nur ihm, sondern auch vielen englischen und deutschen unpartheiisch prüfenden Aerzten gewährte, würde ihr schon längst den allgemein verdienten Eingang in die Praxis dieser verherenden Krankheit erworben haben, wenn nicht auf der einen Seite Vorurtheile beim Publicum die Anwendung dieses Heilmittels erschwerten, andererseits aber besonders die bei den Aerzten selbst fast allgemein herrschenden Ansichten über die Gefahr der Erkältung und des Zurücktretens des Exanths vorzüglich beim Scharlachfieber mit diesem Verfahren in directem Widerspruch ständen, so daß wir sie gewöhnlich von den meisten Praktikern entweder übersehen oder schon a priori verworfen finden. Bei dem gegenwärtigen Zustand der Medicin, als reiner Erfahrungswissenschaft, kann aber nach meiner Meinung nicht durch theoretische Beweisführung über die Schädlichkeit oder Nützlichkeit eines Mittels

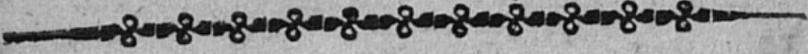
abgesprochen werden, sondern es kann allein das Ergebnifs vielseitiger, treuer, unpartheiischer Prüfungen und der Ausspruch der Erfahrung entscheiden. Diese hat aber, wenn man anders vielfache mit Genauigkeit angestellte Versuche von anerkannt grofsen practischen und glaubwürdigen Aerzten nicht geradezu abläugnen will, sich so günstig für diese Methode erklärt, dafs es wirklich gewissenlos von jedem Arzt ist, dem das Wohl seiner Kranken am Herzen liegt, bei der grofsen Tödtlichkeit des typhösen Scharlachs unter der bisher gewöhnlichen Behandlung der besten Aerzte, diese Methode nicht mit den gehörigen Kautelen anzuwenden. Ist nur einmal bei den Aerzten das Vorurtheil gebrochen, so wird auch das Publicum leicht in die Anwendung dieser Methode eingehen, die ja ohnehin durch ihren ausgezeichnet schnellen, günstigen Erfolg das Anfangs Abschreckende verlieren und sich selbst empfehlen wird.

Gegenwärtiger Versuch soll eine kurze Beschreibung dieser Methode mit den dabei anzuwendenden Vorsichtsmafsregeln liefern, und zwar zuerst eine kurze geschichtliche Darstellung der über diese Methode bekannt gewordenen, von berühmten Aerzten angestellten Versuchen, dann die Nosologie des Scharlachfiebers

geben, und endlich die Regeln und Grundsätze durchzuführen suchen, nach welchen dieses Mittel um zum Heilmittel zu werden angewandt werden muß. Uebrigens denke ich von diesem Mittel, wie auch von andern neu empfohlenen (mit Brandis.) p) Der Arzt studiere die Erfahrungen anderer treu und sorgfältig, und sei dann ein rechtschaffener Mann, dem die Rettung seiner Kranken mehr am Herzen liegt, als das Geschwätz der Unverständigen, so wird er mit jedem Mittel, so wie mit diesen glücklichen Kuren verrichten: wo nicht, so verdient er die Züchtigung seiner incompetenten Richter.

p) In der unten angegebenen Schrift, Vorrede.





Erster Abschnitt.

Kurze geschichtliche Darstellung dieser Methode.

Es war im Jahr 1777 als ein englischer Schiffs-
Arzt, Dr. Wright, bei einem Nervenfieber
von dem er angesteckt worden war, geleitet
durch die Beobachtung, daß es auf dem Ver-
deck und je kälter die Luft sei, sich besser be-
fände, und bekannt mit frühern, ähnlichen
Versuchen des Gottfried Hahn a) und N.
Cyrillus, b) sich mit kaltem Seewasser begie-
ßen, diese Operation bei eintretenden, zweien
Fieberexacerbationen wiederholen liefs und
glücklich genafs. Er wiederholte nachher noch
einmal bei einem Nervenfieberkranken die kal-
ten Begießungen mit dem glücklichsten Erfolg
c) Aufmerksam auf diese von Wright ganz
empirisch angewandte Methode, versuchte der

a) S. Act. nat. cur. T. X. Append. p. 3.

b) In dem 36ten Band der philosophische Transac-
tionen.

c) S. Sammlung auserlesener Abhandlungen für
practische Aerzte, XII. B. S. 25.

Englische Arzt Currie bei einer im Jahr 1787 in Liverpool ausgebrochenen Nervenfieberepidemie die kalten Begießungen ebenfalls mit dem größten Vortheil und stellte zugleich feste Grundsätze und Regeln für eine sichere Anwendung derselben auf. Nachdem er 153 Fälle, in welchen den Begießungen der glückliche Ausgang vorzüglich zuzuschreiben war, beobachtet hatte, machte er endlich seine Resultate in einer eignen Schrift bekannt. d) Er vervielfältigte indessen seine Erfahrungen theils durch eigne, theils durch fremde auf seine Aufmunterung unternommenen Beobachtungen immer mehr, dehnte sie auch mit dem glücklichsten Erfolg auf andere Krankheiten, namentlich auf das Scharlachfieber aus und machte seine weitem Resultate in einer zweiten Schrift dem Publikum bekannt. e) Da für die Glaubwürdigkeit seiner Erzählung schon die ruhige, ungeschminkte Art des Vortrags bürgte, fand die Anwendung seiner Heilmethode, besonders

-
- d) Ueber die Wirkungen des kalten und warmen Wassers als eines Heilmittels in Fiebern etc. Uebers. v. Dr. Michaelis, Leipzig, 1801.
- e) Fernere Nachrichten von der glücklichen Anwendung des Sturzbades in adynamischen Fiebern A. d. Engl. von Dr. Hegewisch, mit einer Vorrede v. Brandis, Lips. 1807.

im Typhus, bei Englischen Aerzten einen schnellen Eingang. Unter ihnen nenne ich nur den Dr. Dimsdale am Londner Fieberhospital, den Dr. Home, Vorstand der Klinik in Edinburg, der 64 Kranke mit dem kalten und lauen Sturzbad mit alle Erwartung übertreffendem Erfolge behandelte, ferner die Dr. Brane zu Birmingham, Marshall, die Schiffsärzte Wilfon, Harris, Farghuar, Margrath, Cochrane, und besonders der Wundarzt Nagle, der sich bei einem äußerst böartigen Fieber, das vom Hafen Port-Royal sich auf sein Schiff verbreitete, der Sturzbäder mit ausgezeichnetem Erfolg bediente. Das Ausführlichere über die Behandlungsart dieser Aerzte ist in der letztgenannten Schrift Curries im 2ten und 3ten Capitel zusammengestellt und kann dort nachgelesen werden. Die Hauptsätze, die Currie und seine Nachfolger bei Anwendung dieser Methode leiteten, finden wir von Hegewisch f) in Folgendem zusammengedrängt:

1) Das Begießen ist nur da anzuwenden, wo die Hitze nicht blofs scheinbar, sondern wirklich, d. i. mit dem Thermometer gemessen

f) In der oben angeführten Uebersetzung: Vorrede.

und dauernd die Normaltemperatur des menschlichen Körpers übersteigt.

2) Es muß daher nie in der Fieberkälte, sondern immer im Stadium der Fieberhitze und zwar in der Acme desselben angewendet werden.

3) Das kalte Sturzbad ist nur da indicirt, wo neben der abnormen Hitze die Haut trocken ist, jede sensible Perspiration contraindicirt den Gebrauch desselben.

4) Es ist nicht anzurathen, wo der Patient unerachtet der abnormen Hitze, öfters noch fröstelt und schaudert, wo sich sehr große Sensibilität der Sinne, besonders des Gemeingefühls, insbesondere gegen äußere Kälte zeigt, nicht in der nervosa verfatilis Frankii.

5) Ganz vorzüglich ist es bei solchen Fiebern anzuempfehlen, die ein Contagium zum Grunde haben.

6) Man muß es so früh als möglich anwenden, am besten wirkt es gleich in dem ersten Stadium der Hitze, dadurch darf man hoffen, die Krankheit in den ersten Tagen abzuschneiden.

7) Obwohl man nach dem 3ten Tag diese schwerlich noch erwarten darf, so wird man es doch immer zur Erleichterung des Kranken

und zur Beschleunigung und Sicherung der Genesung anwenden, wo die verlangten Bedingungen Statt finden.

8) Man wende es nicht an, wo Localinflammation zugegen ist, vornemlich nicht, bei Pneumonie und Dysenterie.

9) Um so mehr die abnorme Hitze den gewöhnlichen Grad übersteigt, desto kälteres Wasser wähle man, in dem Grade, wie sie abnimmt, verwechsle man es mit kühlem und lauem.

10) Der Charakter Synocha und Typhus erheischt seine Anwendung.

11) Wo sich der paralytische Charakter ganz ausgebildet hat, wie in der Febris nervosa venositas ist seine Anwendung nicht nur unnütz, sondern höchst schädlich und gefährlich.

In Deutschland war zwar diese Methode durch die oben genannten Uebersetzungen bekannt: aber die damals so ziemlich allgemein herrschenden theoretischen Ansichten von diesen Krankheitsformen, die besonders durch den Brownianismus und die ihm folgende Erregungstheorie angeregt worden waren, standen in zu directem Widerspruche mit dieser Behandlungsart als das sie ohne grossen Kampf und Widerspruch hätte Eingang finden können, und damit dies geschah mußten erst angesehene, vorur-

theilsfreie Männer, wie z. B. Brandis sich für die Sache erklären. Dann wurde dieß Verfahren aber auch bald von andern denkenden Aerzten, wie von Reufs, Horn, Marcus, Fröhlich u. a. aufgefaßt und besonders im ansteckenden Typhus angewandt.

Analogie und Verwandtschaft der Symptome des typhösen Scharlachs mit dem eigentlichen contagiösen Typhus, besonders der hohe Grad der Hitze und die trockne Haut, die bei ersterem gewöhnlich noch höher steigt als bei letzterem, veranlaßten zuerst Englische Aerzte diese eigenthümliche Heilungsmethode des Nervenfiebers auch auf die Behandlung des Scharlachs überzutragen. Ein gleichzeitiger Arzt mit Currie, der dessen frühere Versuche kannte, Dr. Gerard, war der erste, der die kalten Begießungen bei einem bösartigen Scharlachfieber, und zwar mit glücklichem Erfolg in Anwendung brachte.

Currie selbst hatte dazumal nicht Gelegenheit Dr. Gerards Methode zu wiederholen: aber in seiner spätern Praxis wandte er das kalte Wasser im Scharlach an, und die Resultate berechtigten ihn, in allen passenden Fällen auf die Anwendung dieses vorzüglichen Mittels zu dringen.

Bei einer malignen Scharlachfieberepidemie im Jahr 1801 hatte er zuerst Gelegenheit die Begießungen an seinen eignen zwei Kindern, Knaben von 5 und 3 Jahren, die vom Scharlach befallen waren, anzuwenden. Der Aeltere wurde in 32 Stunden 8mal mit kaltem, 2mal mit kühlem und 4mal mit lauem Wasser begossen; 7 kalte, 5 kühle und laue Begießungen waren bei dem Jüngern hinreichend. Am Morgen des 3ten Tages waren beide außer Gefahr und am 4ten Reconvalescenten. Sie häuteten sich ab, die Hände schwellen etwas an, ohne andere Zufälle. — Alle anderen Kranke, deren der Verfasser über 150 hatte, bestätigten die außerordentliche Wirkung dieses Mittels. Ich erlaube mir hier noch vor Anderen ein auffallendes Beispiel von der Wirksamkeit dieses Mittels anzuführen: g) Currie ward zu einem Kranken gerufen, der in einem engen Hofe wohnte, der nur durch einen 2 Fufs 10 Zoll breiten, 20 Fufs langen bedeckten Gang mit der Straße in Verbindung stand. Der Hof selbst war 54 Fufs lang und 7 Fufs 10 Zoll breit. Es wohnten 48 Personen darin, darunter 26 Kinder waren. Neun Kinder waren am Scharlach krank.

g) In den ferneren Nachrichten von Currie:
Erstes Kapitel.

Die Kranken wurden nackt auf den Hof gebracht, und mit dem Wasser der benachbarten Pumpe übergossen. Wie die Hitze abnahm, war das Wasser lau gemacht. Man wandte es auch bei den Gefunden als Vorbeugungsmittel an. Es wurden noch 4 — 5 von der Krankheit ergriffen und eben so behandelt. Kein Kind starb, obgleich mehrere bei denen die Krankheit schon weit vorgedrungen war, an den Nachkrankheiten und Eines beträchtlich litt. Man gab keine Arznei als Salzfäure mit Wasser zum Getränk, einen Aufguss des Cayennepfeffers zum Gurgeln, und hin und wieder Calomel zum Abführen, Milch, Fleischbrühe und Walgen waren die Nahrung. Zehn Kinder blieben verschont.

Currie wendet die Begießungen nur in der Form des Scharlachs an, die mit dem Charakter der Synocha und des Typhus auftritt, und zwar sobald daurende Hitze mit trockner Haut, Unruhe, Röthe im Gesicht und auf der Brust eintreten, und das Thermometer, das er gewöhnlich zu Hülfe nahm, 100 — 112 Gr. zeigt, und setzt sie so oft fort als die Hitze aufs Neue eintritt. Ob er sie gleich am liebsten in den ersten Tagen und Stunden anwandte, so bediente er sich derselben doch auch noch am 3ten Tage, wenn die Hitze noch fortwährend

heftig war. Er wandte immer das Sturzbad an, nie die Waschungen, die er sogar für schädlich hält. Hat der Kranke Durst so giebt er ihm kaltes Wasser und Limonade und bei trägem Stuhlgang 4 — 6 Gr. Calomel mit Magnesia und Zucker.

Diese Methode das Scharlach zu heilen fand in England bald viele Nachahmer, von denen Dr. Rutter, Dole, und Heaton, der medicinischen Welt interessante Berichte über dies Verfahren übergaben, und durchaus darin übereinstimmen, das die Aerzte kein besseres, schnelleres und sicheres Mittel in dieser gefährlichen Ansteckungskrankheit haben, als das äußerlich angebrachte kalte, oder, nach Umständen laue Wasser. Ich erlaube mir noch hier die Krankengeschichte des Dr. Gregory zu Edinburg ihres Interesse wegen einzurücken, weil er diese Methode, ohne sie früher je angewandt zu haben, an seinen eignen Kindern zuerst versuchte. Der Aeltere, erzählt er, h) war 6 Jahr alt: der Puls war schnell und klein, die Haut fieng eben an heiß zu werden, die Hände waren eher noch kalt. Er klagte über Beklemmung,

h) S. Fröhlichs Abhandlung über die kräftige, sichere und schnelle Wirkung der Uebergießungen oder Bäder von kaltem und lauem Wasser etc. Wien, 1820. S. 150.

Kopfweh und Unbehagen. Vor 6 Uhr Abends hatte die Beklemmung sehr zugenommen, dazu kam Eckel, Erbrechen und Durchfall. Der Puls schlug 140 mal und sehr stark, die Haut war jetzt sehr heiss, glänzend, roth und beträchtlich rau. Da ich diese Symptome für einen gefahrdrohenden und in jeder Hinsicht passenden Fall für die Begiefsungen hielt; so verlor ich keine Zeit den Knaben aus dem Bett zu nehmen und ihn entkleidet in eine Wanne zu setzen. Jetzt schüttete ich ihm eine Giefskanne voll kalten Wassers über den Kopf. Diese Operation schaffte ihm grosse Erleichterung und minderte seine Hitze beträchtlich, aber vor 10 Uhr Abends waren die Symptome so heftig, als wie nur immer zuvor. Der Puls machte 160 Schläge und war sehr stark, das Gesicht aufgeschwollen, die Augen geröthet, die Haut sehr roth vom Gesicht bis zu den Füßen und sehr heiss. Ich wiederholte sogleich das Bad wie vorhin und mit dem nemlichen Erfolg. Er war gleich darauf erfrischt und abgekühlt: $\frac{1}{2}$ Stunde hatte der Puls 120 Schläge gemacht und die Hitze war sehr gemäfsigt. Er hatte eine ziemlich gute Nacht, aber um 8 Uhr Morgens war er schon wieder heiss, worauf das Bad diesen Tag noch 3mal wiederholt wurde. Diese 8 derben Erfrischungen binnen 24 Stunden

schienen nun die ganze Krankheit abgemacht zu haben. Der Hautauschlag war nicht zurückgetrieben und die Halsaffection gemäßiget. Die Heftigkeit des Fiebers schien nach dem fünften Untertauchen gänzlich gebrochen zu sein. Der Kranke bekam keinen Gran Arznei, auch keinen Tropfen Wein, so dafs man zugeben mufs, dafs dies ein reines Experiment für den Nutzen des kalten Wassers im Scharlach sei. Die Reconvalescenz gieng schnell und ungestört vor sich. Ein jüngerer, 4jähriger Knabe wurde auf die nemliche Art behandelt und hergestellt.

Von Englischen Aerzten, die sich dieser Methode im Scharlachfleber mit Erfolg bedienten, nenne ich nur noch den Dr. *Martineau* i) Dr. *Wood* k) der dabei innerlich Salzsäure gab, wenn das Leiden des Halses sie erforderte und allenfalls Magnesia oder ein anderes gelindes Abführungsmittel. Das Waschen mit kaltem Wasser sagt er, setzt die Krankheit völlig unter die Herrschaft des Arztes. Nachtheilige Nachkrankheiten wurden verhütet und die Abschuppung erfolgte schneller. *Bateman* l)

i) *Medical and Physical Journal*, 3ter Band.

k) *Jbid.* 1808. Febr.

l) *Practische Darstellung der Hautkrankheiten*, Aus dem Englischen überf. v. *A. Hahnemann* mit Anmerk. v. *K. Sprengel*,

rühmt ebenfalls die herrliche Wirkung des kalten Wassers im Scharlachfieber. Er bediente sich dieses Verfahrens zunächst in der Scarlatina anginosa, denn in der Scarl. simplex ist kühles Verhalten schon hinreichend. Im erstern sah er sogleich auf den Gebrauch des kalten Wassers den Puls langsamer, weicher, die Zunge feucht, das Auge freier werden, durch die abgekühlte Haut brach bald ein Schweiß hervor. Er bediente sich zu dem Ende nur des kalten Wassers, dem manchmal etwas Essig hinzugesetzt wurde. Das Waschen leistete ihm dieselbe Wirkung, wie das Begießen. In leichtern Fällen war es hinreichend Gesicht, Arm und Hals zu waschen,

In Deutschland wurde die Methode das Scharlachfieber durch kalte Begießungen zu heilen Anfangs weniger günstig aufgenommen und fand weniger Nachahmer, als bei der Behandlung des Typhus. Durch wiederholte glückliche Versuche aber, die von berühmten Aerzten angestellt wurden, siegte endlich auch hier die Wahrheit über das blinde Vorurtheil und wir sehen gegenwärtig dieses Verfahren in vielen Städten und in den Händen erfahrener Aerzte als das schätzbarste Heilmittel im bösartigen Scharlach zum Wohle der Kranken und zur Verherrlichung der Kunst allgemeiner

werden. Der erste Arzt, der, im Widerspruch mit den herrschenden theoretischen Ansichten, diese Methode, und zwar mit dem glücklichsten Erfolg bei einer im Jahr 1808 herrschenden Scharlachepidemie anwandte, war Dr. Kolbani m) in Prefsburg. Von 38 Kranken, bei welchen er das kalte oder laue Sturzbad oder Waschen, nach den von ihm angeführten Krankengeschichten anwandte, starb auch nicht Einer. In einem an die Erlanger physisch-medicinische Societät gerichteten Schreiben, erzählt Henke, n) versichert Kolbani von mehr als 100 Scharlachpatienten, welche er nach Umständen kalt oder lauwarm begießen liefs, nicht einen Einzigen verloren zu haben. Arzneien wurden bei manchen gar nicht gegeben; Andere erhielten im Anfang eine Auflösung von Brechweinstein, die einigemal Erbrechen verursacht. Bei Allen war der Verlauf kurz, und aufer einer geringen Anschwellung der Hände und Füße und aufgelaufenen Drüsen am Halse, welche aber sehr leicht sich heben liefsen, nahm Kolbani keine Nachkrankheiten wahr. Bei der

m) Beobachtungen über den Nutzen des lauen und kalten Waschens im Scharlachfieber: von P. Kolbani. Presb. 1808. und dessen fernere Nachrichten davon, Presb. 1808.

n) Kinderkrankheiten, 1. Band, S. 465.

Operation selbst liefs er seine Scharlachpatienten in ein lauwarmes oder kaltes Bad setzen und über den Kopf derselben eine Kanne kaltes Wasser ausgiefsen. Obgleich Kolbani, sich auf sein, gewöhnlich sicher leitendes, Gefühl verlassend, manche Empirie bei Anwendung dieser Methode zeigt, und besonders zu tadeln ist, dafs er kein Handthermometer anwandte, was zur richtigen Beurtheilung der bestehenden Hitze für den Arzt nothwendig ist, dafs er die Temperatur des Wassers, womit die Kranken gewaschen und übergossen wurden, auch die eigentlichen Zeitpunkte, wo die wiederholten Abkühlungen die besten Dienste leisten, nicht genug beachtet hat, so hat er doch immer das Verdienst, durch seine Versuche und Erfahrungen schätzbare Beiträge zur Kenntnifs und Geschichte dieses grossen Heilmittels geliefert und Anregung zu weiterer Beobachtung gegeben zu haben.

Geregelter und fast ganz nach den von Currie gegebenen Vorschriften, wandte Nasse o) in einer Scharlachepidemie unter 51 Kranken bei 15 die kalten Wafchungen an, nemlich nur da, wo eine trockne, heifse Haut, ein daurendes, nicht von Schauder unterbrochenes Gefühl von

o) S. Hufelands Journal der practischen Heilkunde, 1811, Octob., S. 91.

Hitze, eine wirkliche Erhöhung der Körperwärme nach der Anzeige des Thermometers und ein häufiges Verlangen nach kaltem Wasser das Bedürfnis der Kühlung aufs deutlichste aussprachen. Von der Vorschrift aber des Englischen Arztes in der Anwendung dieses Mittels wurde abgegangen; es wurden nemlich bloß Waschungen mit kaltem Wasser angewandt, welcher sich auch schon mehrere Englische Aerzte mit Nutzen bedient hatten.

Das Waschen geschah über den ganzen Körper, das Wasser wurde von der Temperatur genommen, die es im Winter hat, nachdem es einige Minuten auf einer warmen Stube gestanden. Die Zeit der Anwendung war der 1ste 2te oder 3te Tag des Scharlachausschlags und die Operation wurde so oft wiederholt, als die trockne Hitze zurückkehrte. Der Erfolg war immer wohlthätig, die Genesung erfolgte schnell, ohne alle nachtheiligen Folgen für das nachherige Wohlbefinden. Die Heilung erfolgte gewöhnlich nach dem 2 — 4ten Tag mit Abhäutung, ohne daß Wasserfucht in einem einzigen Fall darauf erfolgt wäre.

Die vorzüglichsten Deutschen Aerzte, welche diese Methode anwandten, und sich, durch eigene Erfahrungen, belehrt, günstig dafür aussprachen, sind, mit Uebergang von Vielen,

deren Versuche entweder nicht bekannt wurden, oder die weniger Interesse darbieten, Folgende:

Dr. Marcus p) der die kalten Begießungen zu den trefflichsten und wirksamsten Mitteln bei jeder Art von Scarlatina zählt, so bald sie nur einen heftigen Character angenommen hat, d. h. sobald die Hitze groß, die Haut trocken und sehr brennend, der Kopf eingenommen, das Fieber anhaltend mit sehr lebhaften Exacerbationen und der Kranke sehr unruhig ist, der Ausschlag sich über die ganze Oberfläche verbreitet, die Flecken zusammenfließen.

Dr. Petz d) der die kalten Wäschungen, da die kalten Begießungen verweigert wurden, in einer im Jahr 1812 zu Fürth vorgekommenen Scharlachfieberepidemie, mit glücklichem Erfolg anwandte, und zwar bei Personen, welche schwer erkrankten, wo das Exanthem am 3ten Tag in seiner Vollendung, das Fieber heftig, die Hitze der Haut brennend und trocken, der Durst unerträglich und die Angina zu einem Grad erhöht war, das Schlingen schwer, ja unmöglich wurde, welchen Zufällen sich zugleich soporöser Zustand, die größte Unruhe und Delirien hinzugesellten.

p) Entwurf einer speciellen Therapie, 3. Theil, Nürnberg, 1812. S. 286.

q) In Marcus Ephemeriden, VI. Band, II. Heft, S. 83. Bamberg und Würzburg, 1813.

Dr. Albers r) der bei seinen Kranken alle 2 — 3 Stunden Tag und Nacht das kalte Waschen des ganzen Körpers anwenden oder dieselben gewöhnlich 2mal Morgens und Nachmittags mit kaltem Wasser begießen läßt, und bei dieser Behandlung äußerst glücklich war. Die Bräune wurde dadurch nicht nur niemals vermehrt, sondern bei Allen auf solche Weise Behandelten war sie äußerst gering.

Dr. Pfeiffer s) in Bamberg der in einer sehr hitzigen mit entzündlicher Gehirnaffection verlaufenden Epidemie besonders das Waschen mit Wasser und Essig mit augenblicklicher Erleichterung der Kranken anwandte: innerlich wurde meistens nur die oxygenirte Salzsäure gereicht.

Dr. Speier t) der bemerkt, daß überhaupt bei einer in Bamberg im Jahr 1808 herrschenden Scharlachfieberepidemie die kalten Waschungen fast allgemein und mit dem günstigsten Erfolg benutzt wurden. Stand das Exanthem in der Blüthe, war das Fieber anhaltend, die Haut

r) S. Salzburger med. chir. Zeitung Nro. 64. Aug. 1820. p. 188.

s) Der Scharlach, sein Wesen und seine Behandlung, Bamberg 1819.

t) Ueber das Heilverfahren in fieberhaften und entzündlichen Krankheiten, Bamberg, 1820, S. 183.

trocken und heifs, die Zufälle des entzündlichen Gehirnleidens ausgezeichnet, so griff man nach vorausgeschickten Blutentleerungen zu diesem Mittel. Auf seinen Gebrauch folgte meistens ein wohlthätiger Schweiß, die Hitze, das Fieber mäsigten sich, der Kopf wurde freier, der Kranke sich mehr bewußt. So oft sich die Zufälle verschlimmerten, besonders die Haut wieder heifs und trocken wurde, nahm man meistens zu den kalten Waschungen seine Zuflucht, welche an einem Tag oft 3 — 4mal wiederholt wurden.

Dr. Schönlein in Würzburg, der im Typhus und Scharlachfieber sowohl die kalten Begießungen als Waschungen mit ausgezeichnet glücklichem Erfolge anwendet, und unter dessen vorzüglicher Leitung ich selbst Gelegenheit hatte die heilsame, oft überraschende Wirkung dieser Methode in beiden genannten Krankheitsformen hinlänglich zu beobachten.

Durch die Bemühungen dieser Aerzte und die glücklichen Erfolge, die sie von Anwendung dieser Methode hatten auf der einen Seite, auf der andern aber auch durch die sich erhebenden Einsprüche und Zweifel der Gegner, aufmerksam gemacht, und um zu einem zu wünschenden Resultate zu gelangen, setzte Hufeland im Journal der practischen Heilkunde

1821 einen Preis von 50 Ducaten auf die beste Abhandlung über die äußerliche Anwendung des kalten Wassers in hitzigen Fiebern, um den Werth dieser Methode sicherer auszumitteln und dieselbe demnächst in die tägliche Praxis einzuführen, ihre Anwendbarkeit näher zu bestimmen oder zu Folge ungünstiger Resultate die Methode ganz zu verbannen. u) Diese Preisfrage hatte einen so günstigen Erfolg, daß 3 Schriften eingelaufen sind, von Fröhlich, Reufs und Pittschaff, welche, jede in ihrer Art, zur Aufklärung und Berichtigung dieses für die ganze Medicin so wichtigen Gegenstandes wesentlich beitragen. Die Auseinandersetzung der Methode und der Resultate, die diese Männer von der Anwendung des kalten Wassers im Scharlachfieber erhalten haben, soll den Beschluß dieser historischen Darstellung ausmachen.

Fröhlich der sich am meisten den Geist dieser Methode angeeignet hat, und bei Anwendung derselben am vorurtheilsfreisten und vorsichtigsten zu Werke gieng, hatte früher

-
- u) Ueber die äußere Anwendung des kalten Wassers in hitzigen Fiebern, 3 Preischriften der Hrn. Fröhlich, Reufs, und Pittschaff. Herausgegeben von Hufeland, Berlin, 1823. Vorrede S. IV.

schon in zwei Schriften v) seine Resultate bekannt gemacht und bekräftigt sie hier bloß durch mehrere wiederholte, glückliche Erfahrungen. Er selbst Anfangs vom alten Vorurtheil befangen, daß die kalten Begießungen bei Ausschlagskrankheiten schädlich sein könnten, sah sie zuerst bei seinem Aufenthalt in Prefsburg 1809 von Kolbani anwenden und erstaunte über die wunderbare, schnelle Wirkung des kalten Wassers. Da er alle Veränderungen bei den Kranken bemerkte, welche Aerzte, die den Geist dieser Methode genau kannten und ihn getreu nachahmten, beschrieben haben; so unternahm er endlich selbst die kalten Begießungen im Scharlachfieber bei solchen Patienten, die ihm dazu geeignet schienen, und hat wie er in seiner Schrift von 1820 w) bemerkt über 30 Individuen, die sich bis zum Erscheinen seiner Preischrift sehr vermehrten, kalt waschen oder begießen lassen und nicht nur kein Kind verloren, sondern alle fast durchaus ohne Arznei schnell geheilt. Bei keinem einzigen entstan-

v) Beobachtungen und Bemerkungen von dem auffallenden Nutzen des kalten und lauen Wassers in einigen Fieberkrankheiten und dem Scharlachfieber, Wien, 1818 und die oben S. 19. angeführte Schrift.

w) S. 181.

den üble Folgen. In einer später erschienenen, fast ausschließlich der Behandlungsart des Scharlachs mit kaltem Wasser gewidmeten Schrift z) behauptet der Verfasser schon mehr als 200 Scharlachpatienten mit demselben glücklichen Erfolg behandelt zu haben; er setzt in dieser Schrift auch die genauern Indicationen bei den einzelnen Formen und Complicationen des Scharlachs mit practischem Geiste vortrefflich auseinander. Bei der Anwendung dieser Methode bedient sich Fröhlich immer des Thermometers, um die Fieberhitze abzumessen, und bestimmt auch nach dem Grad der Hitze die Kälte des anzuwendenden Wassers, das er im Scharlachfieber, wo die Hitze oft bis zu 112 Gr. Fahrenheit steigt, um sicher und bald zu helfen, in der Temperatur nahe am Gefrierpuncte nimmt; bei einer Hitze von 110 Gr. nimmt er schon ein um 2 Gr. weniger kaltes Wasser und so im Verhältniß weiter: ein Hitzegrad von 104 — 105 Gr. Fahr. geben Indication zu kalten Waschungen, ein niederer Temperaturgrad bloß zu lauwarmen Begießungen. Die Zahl der Abkühlungen be-

z) Gründliche Darstellung des Heilverfahrens in entzündlichen Fiebern überhaupt und insbesondere im Scharlachfieber mittelst der Anwendung des lauwarmen, kühlen, oder kalten Wassers etc. Wien, 1824.

stimmt er immer nach der mehr oder weniger schnellen Rückkehr der Hitze, wendet sie deswegen im Scharlach in 48 Stunden oft 10 — 12mal an. Die Anwendung geschieht in allen Krankheitsperioden, so lange die Kräfte nicht sehr gesunken sind, Hitze und Trockenheit der Haut bemerkt wird, die Kranken deliriren, Kopfweh haben und unruhig sind; in spätern Perioden werden aber auch gelinde Reizmittel angewandt, während früher höchstens auf Bekämpfung hartnäckiger Leibesverstopfung und Diarrhöen durch geeignete Mittel gesehen wird. Fröhlich wendet übrigens das reine Wasser an, ohne Beimischung von Salzen oder Essig, und hat den nemlichen Erfolg vom Uebergießen, Eintauchen und Waschen gesehen, doch zieht er die letzteren Anwendungsarten vor, weil sie weniger erschreckend wirken. Es sind diess die Hauptzüge der Fröhlich'schen Methode, die sich durch ihre Einfachheit, durch die reiche Fülle der Erfahrungen, womit sie unterstützt wird, und den regen, edlen Eifer des Verfassers, den er für das Wohl der Menschheit in seinen Schriften zeigt, gewiss jedem Vorurtheilsfreien empfehlen wird.

Einen eignen, sowohl von Currie als seinen Nachfolgern, besonders in den Indicationen zur Anwendung dieses Mittels, sehr verschiede-

nen Weg, schlug Medicinalrath Reufs in Aschaffenburg ein. Er war einer der Ersten der die Abkühlungsmethode in Deutschland anwandte, und wenn er auch seiner Theorie der exanthematischen Krankheiten gemäß, diese kräftige, eingreifende Methode öfters ohne Unterschied der Fälle und ohne die nöthigen Regeln zu beobachten anwandte, und schon deswegen keine allgemeine Nachahmung verdient, weil es manchem Arzte schwer fallen dürfte die Zustände, die er als geeignet zu den kalten Waschungen oder Begießungen beschreibt, von Verwandten, Aehnlichen, bei welchen die Abkühlungen schädlich einwirken würden, immer genau zu unterscheiden; so wird ihm doch immer das große Verdienst bleiben auf das Wesen und die innere Verkettung der exanthematischen Krankheiten ein neues Licht geworfen und durch sein Ansehen und seine vielfachen Erfahrungen die Anwendungsart dieser Methode allgemeiner verbreitet zu haben. Seine Ansicht über das Wesen der Exantheme und seine Erfahrungen über den Nutzen der Abkühlungsmethode legte er in einem frühern Werke nieder y).

y) Wesen der Exantheme, mit Anleitung alle pestartigen Krankheiten einfach, leicht, geschwind und sicher zu heilen und ihre An-

ner Fieberpatienten, insonderheit jener von den zum exanthematischen und pestartigen Krankheitsgeschlecht gehörenden Fiebern befallenen, mit der Abkühlungsmethode von der theoretischen Ansicht ausgieng, daß das Fieber nichts Selbstständiges, sondern der Reflex einer über ein ganzes System verbreiteten specifischen Hautentzündung sei, deren Wesen in einer krampfartigen, durch einen materiellen Krankheitsstoff bewirkten und unterhaltenen Contraction in dem arteriösen Kapillarsystem bestehe, und daß der Fieberfrost eine Erscheinung dieser Contraction, der Schweiß am Ende der Fieber öfter aber eine Erscheinung einer direct oder indirect gesunkenen organischen Thätigkeit sei; so hat er die von Currie gegebenen Vorsichtsvorschriften wenig berücksichtigt, und die Kranken sowohl während dem Fieberfrost, als auch in dem Zustand, wo die Haut mit einem schwächenden Schweiß bedeckt war, nach seiner Behauptung immer mit dem besten Erfolg mit kaltem Wasser oder Wein abkühlen lassen. Er ließ übrigens die Kranken selten begießen, als unanwendbar in der Privatpraxis, sondern meistens nur mit einem mit kaltem Wasser befeuch-

steckungsfähigkeit zu schwächen und zu vernichten, 3 Theile, Nürnberg. 1814 — 1818.

teten Schwamm oder mit Eis und Schnee am ganzen Körper wiederholt abkühlen, leicht bedeckt, oder nackend in grofse, luftige Stuben liegen, welche im Winter nicht durften erwärmt werden, und in dem eines oder mehrere Fenster bei Tag und Nacht offen blieben, und versichert wiederholt, dafs er von seiner Abkühlungsmethode nie nachtheilige Wirkungen beobachtete, wenn sie anders gehörig nach seiner Vorschrift befolgt worden ist, öfters aber wenn diefs nicht geschehen sei. z)

Das Thermometer wurde zur Bestimmung des Hitzegrads im Scharlachfieber auch von Reufs angewandt, wie aus mehreren Krankengeschichten hervorgeht. a)

Pittschaff endlich hat sich zwar der kalten Ueberschläge und Wafchungen öfters in typhösen Fiebern, noch nie aber im Scharlach bedient, b) ob er gleich überzeugt ist, dafs die meisten Scharlachfieber antiphlogistisch behandelt werden müssen, und er keineswegs damit sagen will, als könnte ihn nicht auch die Natur und Beschaffenheit einer Scharlachepidemie zur Anwendung der kalten Wafchungen bestimmen.

z) S. Preisschrift S. 72.

a) Jbid. S. 95. etc.

b) Jbid. S. 177.

Zweiter Abschnitt.

Nosologie des Scharlachfiebers.

Ehe zur Darstellung der verschiedenen Scharlachformen übergegangen wird, scheint es mir nöthig, um in der Folge unnöthige Wiederholungen zu vermeiden, einige kurze Andeutungen über das Wesen, den Sitz und das Verhältniß des Scharlachausschlags zum concomitirenden Fieber vorzuschicken. Das Wesen des Scharlachs, so wie aller Exantheme, beruht aber ursprünglich auf Entzündung eines das Hautorgan constituirenden Gebildes. Es zeigen die pathognomonischen Symptome derselben, die wir beim Scharlach finden, die veränderte Temperatur, Hitze, Röthe, Geschwulst und der Schmerz, es zeigen die so oft mit ihm verbundenen topischen Inflammationen anderer Organe, die wohl nur aus dem Fortschreiten der Hautentzündung auf innere Gebilde zu erklären sind, es beweist die endlich die gegen das einfache Scharlachfieber so wohlthätige antiphlogistische, und die im Gegentheil so nachtheilige reizende Behandlungsart. Es wurde auch dieser inflammatorische Character schon von den frühesten Beobachtern des Scharlachs erkannt und eine ihm analoge Behandlungsart eingeleitet.

Schon S e n n e r t a) kannte die topischen Inflammationen: plerumque pulmonum (unde tuffes excitantur) faucium et aliorum viscerum inflammationes, deliria et alia mala urgent etc. und ungefähr auf die nemliche Art fprachen fich Morton, b) Navier c) und A. aus. Besonders deutlich bezeichnet Plenciz d) die inflammatorifche Natur des Scharlachs: Statum morbi, fagt er, in scarlatina effe inflammatorium, demonftrant rubor, ardor, dolor et tumor, quare evidens eft, fanguinem in minimis vafis reftagnare, unde praedicta dependent etc. Diefte Anficht war fo allgemein dafs, als gegen die 2te Hälfte des vorigen Jahrhunderts zuerft in England das typhöfe Scharlachfieber mit brandiger Bräune beobachtet wurde, man diefes nicht als gradweife vom gewöhnlichen Scharlach anerkannte, fondern als eigne Krankheitsform unter dem Namen Cynanche gangränofa trennte, und fogar als Unterscheidungszeichen vom Schar-

a) De Febr. L. IV. C. XII.

b) Pyretologia. Genev. 1696. 4. Cap. V.

c) Differtation fur pluf. malad. qui ont regné a Chalons fur Marne, Paris 1753. p. 208.

d) Opera medico - phyf. Vind. 1762. Tract. 111. de Scarlat. S. 76.

lach angab, daß erstere typhöser, letzterer aber entzündlicher Natur sei. e)

Während der Brownschen Periode wurde diese für die Praxis so wichtige Ansicht wenig beachtet, und bei der fast allgemein angenommenen Behauptung von der ästhenischen Natur des Scharlachs mit blinder Sicherheit auf den Namen der Krankheit gefündiget. Die nachtheiligen Folgen aber, die als Resultate dieser verkehrten Behandlungsart der Krankheit hervorgiengen, so wie die Schriften und Forschungen eines Stieglitz, Marcus, Richter und Anderer sprachen zu deutlich für den synochösen Character, besonders zu Anfang dieser Krankheit, als daß man nicht in Theorie und Praxis hätte auf den Satz zurückkommen sollen, der Scharlach beruhe ursprünglich auf Entzündung und müsse also auch ursprünglich antiphlogistisch behandelt werden. Und diese Ansicht finden wir auch in den neuesten Zeiten in den Schriften über diese Krankheit von Reufs, Wendt, Pfeiffer, Göden, Fröhlich u. A. durchgeführt und durch ihre Behandlungsart nachgewiesen und gerechtfertigt.

Ueber den Sitz des Scharlachs finden wir bei ältern Aerzten gewöhnlich Nichts. Nur bei

e) S. Bicker in Sammlung auserles. Abhandlung. für pract. Aerzte, 9. B. 1. St. S. 184.

Plenciz finden wir darüber eine interessante Stelle: *Ista stasis inflammatoria*, sagt er f) *videtur fieri in illis vasis, quae membranam cellulosa[m] perreptant aut in eam terminantur*, so das wir also schon bei ihm die Behauptung ausgesprochen finden, die Scharlachentzündung sitze im Gefäßnetze der Haut. Von Plenciz bis auf Marcus finden wir wenig über den eigenthümlichen Sitz der Scharlachentzündung: dieser g) setzt sie in die arteriösen Capillargefäße und den Malpighischen Schleim, welcher letztere gleich anfänglich und primär entzündet sei, und sich dadurch vom Erysipelas, wo das Gefäßnetz anfänglich rein entzündet sei, unterscheide. Marcus scheint zu der Annahme, das der Malpighische Schleim primär entzündet sei, durch die gewöhnlich im Anfang und Verlauf des Scharlachs vorkommende Affection der verschiedenen Schleimhäute des Körpers, die consensuell durch das primäre Leiden des Malpighischen Schleims in Mitleidenschaft gezogen sein sollen, verleitet worden zu sein; ob aber dem so sei, oder ob diese Affection der Schleimhäute von einem andern Umstande abhängt, werden wir weiter unten sehen. Andere wie Reufs und Pfeiffer in den angeführten Werken setzen die Entzündung

f) A. A. O. S. 76.

g) Specielle Therap. 3ter Th. S. 227.

dung in den Papillarkörper der allgemeinen Hautbedeckung, und zwar vorzüglich wegen der Flüchtigkeit und dem leichten Zurücktretten des Scharlachs, wegen den so leicht sich zu ihm gefellenden Nervenzufällen etc. Tretten diese Zufälle aber auch öfter auf, so finden wir sie doch beim einfach verlaufenden Scharlach, den wir als allgemeinen Typus aufstellen müssen, nicht, sondern bloß als secundäre Affectionen des Nervensystems, denen zufällige, äußere oder innere Veranlassungen zu Grunde liegen. Um aber den Sitz des Scharlachs zu bestimmen, müssen wir zuerst auf sein Zustandekommen Rücksicht nehmen. Er bildet sich aber, nach den vielfältigsten Erfahrungen, nur nach Aufnahme des Scharlachcontagiums aus: dieses, um von Aussen aufgenommen zu werden, bedarf eines Gebildes, in dem es sich festsetzen und wurzeln kann, und dies sind die Schleimhäute. Jedes Contagium muß vermittelt seines Trägers auf eine Schleimhaut gebracht werden, wenn es sich entwickeln und fortbilden soll, und zwar wirken einige Contagien erst, wenn sie auf gewisse Schleimhäute gebracht werden. Dies scheint denn nun auch bei dem Scharlach der Fall zu sein, dessen Contagium von der Schleimhaut des Rachens aufgenommen und dadurch, wie ich glaube, Ursache zu der fast nie fehlenden Halsent-

zündung und consensuell zu den Affectionen der verschiedenen mit dieser in Verbindung stehenden Schleimhäute wird, was auch daraus hervorzugehen scheint, daß dieses Ergriffensein der Schleimhäute schon im ersten Anfang der Krankheit sich zeigt, zu einer Zeit, also wo das angenommene Contagium seine erste Wirkung offenbart. Das hier wurzelnde Contagium hat aber die Tendenz auf die Haut abgesetzt zu werden, welches Gebilde nun die Ausscheidung des krankhaften Stoffes übernimmt. Um aber dieser Function gewachsen zu sein, muß sie in erhöhte Thätigkeit versetzt werden, und besonders muß solche erhöhte Thätigkeit im Capillarsystem der Haut sich aussprechen, da hier neue Bildung und Abscheidung eintritt, deren Zustandekommen von dem Blutsystem, als dem Centralsystem alles Bildens und Entbildens im Organismus abhängt, und diese erhöhte Thätigkeit spricht sich nun als Entzündung des Capillargefäßsystems aus, das also als Sitz des einfachen Scharlachs angenommen werden kann. Er verläuft beim reinen ungestörten Auftreten als einfache Entzündung, und endigt sich durch Crisen, macht aber auch aus verschiedenen Ursachen, die im Geschlecht, Alter, in der Constitution, Behandlungsart etc. begründet sein können, einen abnormen Verlauf, und kann auf

der einen Seite durch übermäßige Steigerung der Entzündung und Fortschreiten derselben Veranlassung zu gefährlichen topischen Inflammationen, besonders des Gehirns, geben, auf der andern Seite aber durch Herabfinken der normalen Erregbarkeit des Organismus einen typhösen Character annehmen, und so von dem gewöhnlichen Verlauf des einfachen Scharlachs abweichen.

Das einfache Scharlach, als ursprünglich topische Entzündung des Capillargefäßsystems der allgemeinen Hautbedeckung, obgleich im Verlauf der Krankheit und besonders bei etwas intensiver Entzündung auch die übrigen Hautgebilde, und namentlich die Nerven ausbreitung derselben secundär Theil nehmen können, hat seinen Sitz in einem Organe, das als Sinnes Secretions- und Absorptionsorgan und als sympathetisch verbunden mit andern Organen durch seinen großen Nervenreichthum, eine große Dignität besitzt, dessen Störungen nicht ohne großen Einfluß auf die Oeconomie der übrigen Organe Statt finden kann. Wir finden daher auch im Scharlach, da die Störung der Function des Hautgebildes, wegen der gewöhnlich über ihre ganze Oberfläche verbreiteten Entzündung, immer beträchtlich erscheinen muß, daß der Gesammt-Organismus an der localen Krankheit Theil nimmt, welche Theilnahme sich

in dem concomitirenden Fieber ausspricht, das als Reflex der localen Entzündung im Gesamt-Organismus anzusehen ist, das also hier nicht idiopathisch sondern symptomatisch erscheint, in seiner Erscheinung den Character der localen Entzündung ausspricht, und auch verschwindet, wenn die Entzündung, von der es abhängt, getilgt ist. Practisch resultirt daraus besonders die sorgfältige Berücksichtigung und Behandlung des topischen Leidens, des Exanthems, weil wir durch eine das Wesen desselben berücksichtigende Behandlung auch zugleich dem Gang des Fiebers eine richtige Leitung geben, obgleich nicht zu vergessen ist, daß die Bedeutung desselben als Symptom und Reflex der Entzündung wichtig bleibt, weil je heftiger das Fieber, desto bedeutender das Exanthem und die zu Grunde liegende Entzündung, und weil es uns überhaupt die Art der Reaction des Organismus und den Character, unter dem das Exanthem erscheint, bezeichnet. Es folgen hier nun die verschiedenen Formen des Scharlachs, wobei der Character des Fiebers zum Eintheilungsgrund genommen ist, und demnach 3 Formen festgesetzt wurden:

- 1) Scarlatina simplex,
- 2) — inflammatoria
- 3) — typhodes.

1.) *Scarlatina simplex.*

Diese Form characterisirt sich durch folgende Symptome: Im ersten Stadium, dem der Vorboten, zeigen sich Mattigkeit und Abgeschlagenheit, doch ohne sehr bedeutendes Ergriffensein des Gemeingefühls, Kopfweg, gelinde Halschmerzen, Jucken, flüchtige Stiche in der Haut, glänzende, manchmal röthliche Augen, unruhiger Schlaf, öfter Schläfrigkeit, röthlicher Urin, der oft zu Ende der Exacerbation ein leichtes Sediment (*nubicula*) bildet, meistens Leibesverstopfung, Affection der Schleimhäute, besonders der Nasen- Hals- Lungen- und Magenschleimhaut, daher Nase und Hals trocken werden, die Stimme etwas heiser wird, die Zunge sich weiß belegt, Ueblichkeit, Erbrechen entstehen. Auf ein kurzes leichtes Frösteln folgt abwechselnde Hitze, mit gewöhnlich trockner, heißer Haut, die aber oft mit Abnahme der Wärme wieder duftend wird. Diese Erscheinungen kehren 2 — 3 Tage zurück, gewöhnlich mit Exacerbationen am Mittag und Abend: der Puls ist dabei zwar kräftig, aber nicht gespannt und hart, etwas beschleunigt aber noch nicht frequent. Jetzt tritt das 2te Stadium ein, Stadium Eruptionis et Florescentiae, worin die oben genannten Symptome andauern und sich steigern, besonders die Halsentzündung, die vor

allen übrigen Symptomen characteristisch hervortritt, indem sie nach genauen Beobachtungen Fröhlichs h) und anderer Aerzte bei 100 Kranken blofs bei 5 fehlt, des Fiebers, das mehr anhaltend wird, der Hitze, die in Folge der Eigenthümlichkeit des Scharlachs, auch in Begleitung der einfachen Fieberform, sich immer zu einem bedeutenden Grade steigert; dabei zeigt sich auch eine gröfsere Schnelligkeit des Pulses, und bei höherer Steigerung der Krankheit oder bei zarten, dazu disponirten Kranken, eine gelinde Affection des Gehirns, durch Kopfschmerzen, ja sogar durch Irrereden sich ausprechend, bis endlich das Exanthem hervortritt, welches gewöhnlich zuerst am Halse, auf der Brust, im Gesicht und auf den Vorderarmen, später am Unterleib und den Beinen erscheint, und gewöhnlich am 3ten Tag nach dem Ausbruch völlig ausgebildet ist. Die Flecken selbst, die bei dieser Form gewöhnlich nach der angegebenen Reihe hervorbrechen, sind Anfangs klein, einzeln und abgefondert, glatt anzufühlen und nicht über der Haut erhaben, sehen fast wie Masern aus, haben aber eine hochrothe Farbe, die beim Druck verschwindet, aber gleich wieder zum Vorschein

h) In seiner neuesten o. a. Schrift, S. 15.

kommt. Bald nach ihrem Erscheinen vergrößern sich die Flecken, fließen zusammen, bilden oft handbreite Stellen, und überziehen ganze einzelne Flächen, wobei die Haut gewöhnlich etwas angeschwollen und gespannt ist. Die übrigen Symptome dauern noch während der Eruption fort, namentlich die Schmerzen im Halse, die Aengstlichkeit, Unruhe, die Eingenommenheit und Schmerzen im Kopfe, und halten an bis zur völligen Bildung des Exanthems, welches gewöhnlich nach dem 3ten Tag, und zwar, als characteristisches Zeichen bei dieser Form, immer mit evidentener Erleichterung des Kranken geschieht. Die Entzündung des Halses hat ihre Höhe erreicht, und läßt nach, eben so das Fieber mit den es begleitenden Erscheinungen. Die Flecken stehen nun ungefähr 2 — 3 Tage, worauf ihre Röthe allmählich abnimmt, die Haut rauh und braun wird und das 3te Stadium, Stadium desquamationis eintritt. Die Haut schilfert sich in kleienartigen Schuppen, in der nemlichen Ordnung in der die Flecken sich zeigten, ab, so daß an einigen Orten schon die Abschilferung vor sich geht, während an andern noch neue Flecken hervorbrechen. Die Abschuppung geschieht zuweilen 2 — 3 mal hinter einander und dauert 8 Tage, ja einige Wochen, überhaupt darf

man annehmen das dies Stadium so lange dauert, als die beiden ersten zusammen. Gewöhnlich folgt nun auch häufiger Schweiß, als Zeichen der wiederhergestellten normalen Hautfunction, und hypostatischer Urin, und somit endigt sich bei gehöriger Behandlung diese Form, ohne Nachkrankheiten zu hinterlassen.

2.) Scarlatina inflammatoria.

Die Symptomatologie dieser Form ist folgende: Im ersten Stadium finden wir das Gemeingefühl stark afficirt, die Kranken fühlen sich sehr matt und abgeschlagen, sie sind mürrisch und traurig, klagen über starkes Kopfweh, Heiserkeit und Schmerzen im Halse und in der Brust. Es erfolgt bald ein kurzer heftiger Frost, dem eine intensive, fast ununterbrochen fortwährende Hitze folgt, mit trockner, spröder, brennend heißer Haut, sowohl subjectiv als für die Hand des untersuchenden Arztes. Die Augen sind dabei geröthet, glänzend, Mund und Zunge trocken, der Puls ist frequent, hart und gespannt, der Urin sparsam, dunkel geflammt, ohne tägliche Ausscheidung, der Leib verstopft, die Aengstlichkeit und Unruhe sehr groß. Das erste Stadium geht bei dieser Form oft schon am 1sten oder 2ten Tag der beginnenden Krankheit in das 2te über. In diesem dauern die

Symptome fort, verschlimmern sich auch wohl noch oder werden durch Neue vermehrt. Die Angina wird sehr bedeutend, der Hals schwillt oft so stark an, daß die Kranken fast gar nichts mehr verschlucken können, öfters geht sie in Eiterung und im schlimmsten Fall sogar in Brand über, immer mit Umänderung des inflammatorischen in den typhösen Character. Manchmal ist sie aber auch bei sehr starkem allgemeinem Ausschlag sehr gering, ja fehlt sogar ganz, ein Fall, der, wie Richter, i) bemerkt, stets große Besorgniß erregen muß, da hier fast immer andere Entzündungen innerer edler Theile, zumal des Gehirns, sich früher oder später einstellen. Ueberhaupt ist diese Form sehr geneigt Complicationen mit topischen Inflammationen innerer Organe einzugehen, und in sie fallen alle Localentzündungen mit dem inflammatorischen Fiebercharacter, namentlich die am häufigsten vorkommende und sich so gern zum Scharlach gesellende Encephalitis, welche sich durch feurige, glänzende, trockne leicht geröthete Augen, heftiges Klopfen der Carotiden und Temporal arterien, Röthe des Gesichts, große Angst und Unruhe, Aufschreien der Kranken, verbunden mit heftigen Phantasien,

i) Special. Therap. II. B. S. 457.

die späterhin in soporösen Zustand übergehen und mit Convulsionen sich enden, characterisirt. Auch Lungenentzündungen kommen nicht selten in dieser Periode vor, und geben sich durch Drücken und Stiche in der Brust, die sich beim Athemholen vermehren, durch beschwerliche Respiration mit Husten, blutigem Auswurf, heißen Athem etc. zu erkennen. Selten kommen Complicationen mit Unterleibs- Luftröhren- und Herzentzündungen vor, doch wurden sie von Praktikern beobachtet und characterisiren sich durch ihre eigenthümlichen Symptome. Der Ausbruch selbst erfolgt hier immer sehr sturmisch, das Exanthem besitzt eine tiefere Röthe und ist allgemein, zusammengefloßen über den Körper verbreitet, die Röthe der Flecken ist beim Drucke oft bleibend und unverändert, es ist eine starke Geschwulst der Haut vorhanden, so daß die Finger steif sind und sich nicht gut beugen lassen. Dieser Zustand der Krankheit dauert aber selten bis ans Ende fort, sondern geht gewöhnlich, wenn die Kunst nicht kräftig einschreitet, in den entgegengesetzten torpiden Zustand über, wozu er schon durch die fast immer vorhandene Gehirnentzündung geneigt ist, und tödtet dann durch Lähmung oder Gangrän. Das Stadium der Abschuppung geht übrigens bei glücklicher

Beendigung der Krankheit durch Schweiß und Urin wie bei der ersten einfachen Form von Statten, doch zeigt diese eine grössere Geneigtheit zu Nachkrankheiten, besonders zu Anschwellungen der Maxillardrüsen und zu den so oft beobachteten, gefährlichen Wasserergiefsungen in die verschiedenen Höhlen des Körpers.

3.) *Scarlatina typhodes.*

Folgende Symptome bezeichnen diese Form: Tritt die Krankheit nicht gleich von Anfang mit dem torpiden Character auf, so ist das erste Stadium von den Symptomen der einfachen oder inflammatorischen *Scarlatina* gebildet; besonders sind gewöhnlich Symptome der Gehirn-entzündung hervorstechend, zu der sich fast immer der nervöse Zustand gesellt. Findet aber der typhöse Character gleich von Anfang Statt, wie es oft bei dazu disponirten, schwächlichen Subjecten und manchen Epidemieen vorkommt, so zeigt sich gleich nach aufgenommenem Contagium, oder, nach Frank 1) 7 Tage darnach, ein sehr starkes Ergriffensein des Gemeingefühls, sich durch Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Traurigkeit, bleierne Schwere, Schwindel etc. zu erkennen gebend: bald folgen Fieberbewegungen,

1) *Epitome L. III. p. 79.*

abwechselnde Horripilationen, auch wohl deutlicher Frost, mit darauf folgender Hitze und heftigen Kopfschmerzen, wobei die Haut sogleich trocken und brennend heiß wird und bleibt. Der Puls ist dabei sehr frequent, unordentlich und klein, doch auch manchmal im Anfang voll und hart. Bei noch heftigerem Auftreten der Krankheit liegen die Kräfte bald ganz darnieder, so daß sogar Ohnmachten erfolgen. Sonst beobachtet man noch in diesem Stadium Schlaflosigkeit oder Sopor, heftige oder dumpfe Kopfschmerzen, Erbrechen oder Diarrhöe, blasse Farbe, starkes Brennen und Jucken der Haut. Bemerkungswerth ist auch die Disharmonie in den Symptomen und das Unstäte in den Erscheinungen: bei heißer Haut und holzartiger Zunge ist öfters kein Durst vorhanden, und umgekehrt, bei tief gesunkenen Kräften kein bedeutendes Krankheitsgefühl etc. der Urin wird bald wäſsricht gelassen, bald ist er roth, brennend, feurig etc. Die Halsentzündung tritt hier schnell hervor, und giebt sich durch ein unangenehmes Gefühl im Halſe, wodurch das Hinunterschlucken beschwerlich wird, zu erkennen, wobei der Kranke zugleich heiser wird. Das Auszeichnende bei dieser Angina ist nach Marcus, m) daß sie schnell entsteht

m) A. a. O. p. 237.

und gleich im Anfang große Stellen einnimmt und daß der Umfang der Entzündung mit der Geschwulst nicht gleichen Schritt hält; die erste nämlich ist gleich von großem Umfang, wenn die Geschwulst noch nicht beträchtlich ist. Während diesen Erscheinungen tritt schon am 2. höchstens 3. Tag das Exanthem hervor; der Ausbruch geschieht aber unordentlich, es kommt bald schneller, bald langsamer, gewöhnlich zuerst an den Oberarmen zum Vorschein, und verbreitet sich nun von da aus weiter über die Oberfläche der Haut. Die Flecken sind Anfangs bläuroth, nehmen aber in der Folge die Scharlachfarbe an, sind aber oft noch mehr dunkelroth gefärbt, als bei den übrigen Formen, und gehen im Verlauf von der ganz blasfen Farbe zur grünen, blauen, selbst schwarzen über, die Röthe vergeht übrigens beim Druck und kömmt schnell wieder zum Vorschein. Das Exanthem selbst hat eine große Tendenz von der Haut zu verschwinden. In Hinsicht der Ausbreitung, so fließen die Flecken in einigen Fällen nicht zusammen, zuweilen bedecken sie aber die ganze Oberfläche des Körpers, wobei dieser geschwollen ist; manchmal beobachtet das Exanthem beim Ausbruch die gewöhnliche Ordnung der Theile, manchmal bricht es über den ganzen Körper beinahe auf einmal aus. Be-

sonders bezeichnend für diese Form ist auch, daß die Symptome durch die Eruption des Exanthems gewöhnlich gar nicht oder nur wenig gemildert werden, sich vielmehr im Gegentheil oft verschlimmern. Das Fieber exacerbirt übrigens gewöhnlich gegen Abend, die Haut ist brennend heiss, calor mordax, die Unruhe, der Durst sehr groß: es stellen sich Delirien, Flockenlesen etc. ein, späterhin häufige Ohnmachten, Convulsionen, bei scorbutischer Diathese wohl auch heftige Nasenblutungen, die kaum zu stillen sind und nicht erleichtern. Eine gefährliche Gestalt nimmt aber besonders das Halsweh an: es erscheinen nemlich schon am 2 — 3ten Tag der Krankheit weisslich graue, oberflächliche, mit einem röthen Umkreis umgebene Flecken, die oft schnell livid, braun oder schwarz d. h. brandig werden, wobei oft die Halschmerzen wegen aufgehobener Sensibilität der Theile verschwinden. Diese gangränescirenden Flecken nehmen oft den ganzen Schlund, und selbst die Nasenschleimhaut ein; auch die Zunge schwillt oft auf, und ist mit kleinen Bläschen besetzt, auch der Larynx, die Trachea, ja Lungen, Magen und Gedärme werden mit ergriffen: aus der Nase kömmt ein ichoröser Ausfluss, die Parotiden schwellen an, oft in kurzer Zeit zu einer un-

geheuern Gröfse, der Stuhlgang ist verstopft, der Urin geht unwillkührlich ab, kurz es treten die Symptome der nervosa stupida mehr und mehr hervor, Schluchzen, Sehnenhüpfen, Convulsionen, Aphonie, Kälte der Extremitäten und endlich tödtlicher Brand des Oesophagus, der sich bis zum Magen und den Lungen erstreckt. Doch erreicht die Krankheit den lethalen Ausgang nicht immer durch Gangrän dieser Theile. Denn öfters entstehen durch schnelles Zurücktreten des flüchtigen Exanthems Zuckungen, apoplectische Anfälle, Entzündung der Gehirnhäute und als Folge derselben hitzige Gehirnhöhlenwasserfucht, worauf oft schneller Tod eintritt. In andern Fällen tritt aber auch der nervöse Zustand sehr schnell zu den übrigen Formen hinzu, besonders in manchen böartigen Epidemieen, wie z. B. in der zu Wittenberg 1801 — 1802, die Kreisig n) beschrieben hat. In solchen Fällen fangen die Kranken plötzlich an ängstlich und unruhig zu werden, bekommen ein Drängen zum Uriniren, und lassen auf einmal vielen und wasserhellen Urin, dabei schnelle Veränderung in den Gesichtszügen, gläserne, stiere Augen, blasse Farbe

n) Abhandlung über das Scharlachfieber etc. Leipzig, 1802. p. 54.

um die Nase herum; dann folgen heftige Delirien, Convulsionen, Erbrechen, Durchfälle, später Sopor und apoplectischer Tod, der gewöhnlich schon nach 8 Stunden eintritt.

Geht die Krankheit in Genesung über, so werden die Flecken, nachdem sie 3 — 5 Tage gestanden, blasser, die Haut wird rauh und schuppt sich allmählich in kleienartigen Schiefen ab, wobei zugleich das Fieber sich vermindert, und Crisen durch Schweiß und Sedimente im Urin sich einstellen. Die Borken im Schlund fallen ab, die Geschwüre reinigen sich, und bei vielen schälen sich selbst Zunge, Mund und Gaumen ab. Der Kranke ist übrigens selbst im Stadium der Reconvalescenz noch immer gefährlichen Nachkrankheiten ausgesetzt, die den kaum Geretteten oft einem schnellen Tode entgegenführen.



Dritter Abschnitt.

Regeln und Grundsätze bei Anwendung dieser Methode.

Die Application des kalten Wassers beim Scharlach kann auf eine doppelte Art Statt finden, nemlich als örtliche und allgemeine. Oertlich wird es besonders bei mit ihm verbundenen topischen Inflammationen solcher Organe angewandt, bei denen gewöhnlich das Nervensystem in bedeutende Mitleidenschaft gezogen wird, und die überhaupt ihrer Natur nach eine intensive Einwirkung der Kälte vertragen, wie z. B. bei Encephalitis, und zwar in Form der Ueberschläge, die man je nach der größern oder geringern beabsichtigten Wirkung entweder von reinem kaltem Wasser, oder von Wasser, in dem zur Steigerung der Kälte Neutralsalze aufgelöst wurden, oder sogar von Schnee und Eiss machen läßt: die Application selbst geschieht dabei so oft und so lange, als die gefahrdrohenden Symptome andauern oder sich wieder erneuern, die Stärke der Krankheit aber giebt die Indication zur Anwendung des größern oder geringern Kältegrads. Die allgemeine Anwendung besteht darin, daß das Wasser auf die ganze Oberfläche des Körpers einwirkt, und wird theils bei Krankheiten an-

gewandt, bei denen das ganze Hautorgan selbst in einem pathischen Zustand sich befindet und man diesen und die daraus resultirenden Erscheinungen durch unmittelbare Einwirkung des kalten Wassers heben will, theils bei solchen, wo man durch mehr oder minder heftige Anregung des Hautsystems und den dadurch hervorgebrachten und sich fortpflanzenden Eindruck eine wohlthätige Revulsion bewirken will. Bei der allgemeinen Anwendung des kalten Wassers aber ist es wichtig, drei verschiedene Grade zu unterscheiden, da die Wirkung des ersten niederen Grades sich anders verhält als die der beiden höhern. Der erste Grad besteht darin, daß der Kranke zu bestimmten Zeitperioden vom Kopf bis zum Fuß mit kaltem Wasser oder auch mit Zusatz von Essig oder oxygenirter Salzsäure gewaschen wird, das Waschen selbst, das mit einem Schwamm oder mit Tüchern geschieht, wird bis zur Erreichung seines Zweckes fortgesetzt, worauf der Kranke abgetrocknet und zu Bette gebracht wird. Der zweite mittlere Grad besteht darin, daß man die Kranken, nachdem sie vorher entkleidet wurden, mit dem Leintuche, auf dem sie liegen, an den 4 Ecken aufheben läßt, und sie in eine mit kaltem Wasser gefüllte Badewanne mit dem ganzen Körper so lange eintaucht, bis die be-

abfichtigte Wirkung hervorgebracht ist: dann legt man sie auf eine Bettdecke, trocknet sie ab, bringt sie auf einem trocknen Leintuch zu Bette, und bedeckt sie leicht. Der dritte und stärkste Grad besteht in den eigentlichen Currieschen Begießungen, wobei mit dem kalten Wasser zugleich eine allgemeine Erschütterung in dem Körper des Kranken bewirkt wird. Der Kranke wird hier in eine trockne Wanne gesetzt, und mit eiskaltem Wasser über den Kopf und Rumpf begossen. Man gießt dabei das Wasser in langsam fließenden Strahlen über den Kopf und noch einige Eimer über Brust und Unterleib. Nach gebrauchtem Sturzbad wird der Kranke abgerieben und abgetrocknet zu Bette gebracht.

Die unmittelbaren Erscheinungen, die durch die Application des kalten Wassers auf den Körper hervorgebracht werden, sind nun folgende: Der Kranke klagt über eine sehr unangenehme Empfindung von Frostüberlauf bis zur Erschütterung, die um so stärker ist, je sensibler das Subject, je weniger die Hitze über die normale Hautwärme erhöht war und je nachdem die Waschungen oder Begießungen angewandt wurden. Doch dauert sie gewöhnlich nicht lange, sondern verliert sich bei einigen schnell, und geht in ein angenehmes,

behagliches Gefühl über, so daß die Kranken die fernern Abkühlungen wünschen und verlangen, bei andern dauert sie aber so lange bis der Körper abgetrocknet ist. Ist dieß erste unangenehme Frostgefühl vorüber, so folgt nun gewöhnlich, daß die Kranken, wenn sie vorher betäubt waren, sich ihrer bewusst werden, was besonders schnell bei den kalten Begießungen geschieht, daß das Kopfweh, die Delirien nachlassen, und die Kranken wie aus einem schweren Traum erwachen und sich gegenwärtig sind. Nach und nach vermindert sich nun die abnorme Hitze auf der ganzen Oberfläche des Körpers, vorzüglich wenn der angewandte Kältegrad dem bestehenden Hitzegrad entsprach, und als Folge davon fängt der Körper des Kranken an zu dampfen, die vorhin trocken anzufühlende Haut, deren Hitze mit der Berührung zuzunehmen schien, wird natürlich warm und weich; die vorhin unterdrückte Hautausdünstung geht freier von Statten, und es zeigt sich wohl öfters selbst ein wohlthätiger Schweiß auf der Haut. Mit dieser Verminderung der abnormen Hauttemperatur ist zugleich auch eine Veränderung im Pulschlage zu bemerken, da der vorhin kleine und sehr frequente Ader Schlag nun stärker, ruhiger und kräftiger wird. Ueberhaupt scheinen alle Lebensverrichtungen neu belebt zu sein,

so daß sich gewöhnlich schon während der Abkühlung eine auffallende Besserung in dem pathischen Zustande ergibt. Endlich zeigen die Abkühlungen auch eine eigne unmittelbare Wirkung auf das Exanthem, das gewöhnlich, wenn es noch nicht ganz zum Vorschein gekommen war, sich in der schönsten Blüthe zeigt, besteht es aber schon auf der Haut, nicht zurücktritt, sondern sich besser entwickelt, gewöhnlich Anfangs eine höhere, tiefere Röthe zeigt, und dann allmählich blässer wird, und wenn es zum Theil oder ganz zurückgetreten sein sollte und wenig oder nicht mehr sichtbar war, oft auf der Stelle wieder hervortritt. Diese hier angegebenen Erscheinungen treten bei manchen schon nach einmaliger Anwendung des kalten Wassers ein, bei manchen aber auch erst später, was theils in der Individualität des Kranken, theils in dem Character und der Stärke der Krankheit begründet ist, so daß man sich also bei der Wirkungslosigkeit der ersten Versuche von der Wiederholung derselben nicht abschrecken lassen darf. Als mittelbare Wirkung einer nach richtigen Indicationen vorgenommenen Abkühlung finden wir nun eine Hemmung oder Minderung der Entzündung, und des als Reflex derselben vorkommenden Fiebers, mit allen seinen Erscheinungen eine Verminderung der

Angina, eine Umstimmung des Nervensystems, ein Heben der gefunkenen organischen Thätigkeit, und wo die Ausgleichung noch möglich ist, eine unmittelbare Zertheilung und Tilgung der Entzündung ohne Metamorphosen, also ein plötzliches Abschneiden der ganzen Krankheit.

Diese Erscheinungen treten aber modificirt und verschieden gestaltet auf und die Wirkungsart ist eine andere, je nachdem der höchste oder niederste Grad der Kälteeinwirkung Statt findet; und zwar in der Art das der erste Grad, die Waschungen, die oben angegebenen Erscheinungen am reinsten liefert, aber oft erst nach mehrmaliger Anwendung derselben, ihre Wirkung aber auch zuerst mehr local sich äußert, das Hitzegefühl des Kranken sich verliert, das Exanthem sich gleichmässiger über den Körper verbreitet, Feuchtwerden der Haut und Schweiß eintreten, und erst durch secundäre Wirkung Beruhigung des Gefäß- und Nervensystems eintritt, sich ausprechend durch Nachlassen der Delirien, Verminderung der Pulschläge etc. dagegen die höhern Grade der Einwirkung, das Eintauchen und die Begießungen, neben den localen Erscheinungen zugleich eine heftige Rückwirkung auf den ganzen Körper verursachen und durch die Gewalt der Erschütterung eine schnelle Umstimmung im Gefäß- und Ner-

venfyftem hervorbringen und das Fieber oft rafch unterbrechen. Daher folgt auch nach den Begiefsungen oft bedeutende Mattigkeit, Schwäche und Neigung zur Ruhe und Schlaf, die manchmal bedenklich zu werden fcheint, aber bei hinlänglicher Wiedererwärmung der Haut durch gehörige Bedeckung und durch keine Störung der tiefen Ruhe nie einen gefährlichen Ausgang nimmt. Aus allem diefem fcheint nun hervorzugehen dafs das kalte Waffer überhaupt auf zweierlei Weife im Scharlach wirke, und dafs die Verschiedenheit der Wirkung befonders in der graduellen Anwendung des Waffers begründet fei. Einerfeits nemlich wirkt die kalte Befeuchtung der Oberfläche dadurch, dafs fie die beim Scharlach immer fo übermäfsig vermehrte Wärmeentwicklung, die in der durch die Hautentzündung bedingten Störung der eigenthümlichen Function des Hautorgans, wodurch die durch die Hautausdünftung auszufcheidenden Stoffe, welche Auscheidung im gefunden Zustande befonders durch das Capillarfyftem vermittelt wird, zurückgehalten werden, und wobei fich ein eigenthümlicher electriccher Procefs bildet, ihren Grund zu haben fcheint, mindert, und die Function der Haut d. h. die Auscheidung der zurückgehaltenen Stoffe, wieder herftellt, alfo durch unmit-

telbare Entziehung von Wärme und Ableitung von sich entwickelnder Electricität, daher auch ihre treffliche Wirkung besonders in dem Zeitraum der Krankheit sich zeigt, wo die Hitze der Haut brennend, der Entzündungszustand heftig ist etc. mittelbar aber durch Minderung der Entzündung; andererseits aber, und besonders in den kalten Begießungen, neben der obigen Wirkung auch dadurch, daß durch die plötzliche Nervenerschütterung, die das plötzliche Uebergießen hervorbringt, ein wohlthätiger Eindruck auf das ganze Nervensystem hervorgebracht und dieses dadurch zur kräftigern Reaction determinirt wird.

Im Allgemeinen darf die Abkühlungsmethode im Scharlach unter folgenden Umständen und Zeichen angewandt werden: Die Hauptindicationen sind aus dem Zustand der Haut, des concomitirenden Fiebers und dem bestehenden Kräftezustand zu schöpfen. Sie ist daher anzuwenden wenn die Haut brennend heiß und trocken, die Hitze wirklich vorhanden ist, und mit dem Thermometer gemessen eine bedeutende Erhöhung über die Normaltemperatur der Haut anzeigt, wo die Entscheidung, der Ausgang sich nicht geben wollen, die Haut brennend, trocken bleibt; wenn sich zu diesen Erscheinungen heftiges Fieber gesellt, und Local-

inflammationen, besonders des Gehirns drohen, wo das Fieber mit dem Character der Synocha auftritt, excedirende Reitzbarkeit des Gefäßsystems vorhanden ist, wo das Wasser zugleich das Expansionsstreben des Blutes beschränkt, aber auch bei Fieber mit dem Character des Typhus, bei vorhandenem directem und indirectem Schwächezustand, wo die organische Thätigkeit durch die Kälte mehr erschüttert und aufgeregt wird, wenn endlich bei diesen Erscheinungen der Kräftezustand noch nicht zu tief gesunken ist. Vielleicht könnte man die kalten Begießungen auch als Präservativ oder im allerersten Anfang der Krankheit anwenden, wie aus einigen Versuchen Curries hervorgeht, wo das Scharlach nach Anwendung dieser Methode bei Kindern, die allen Gefahren der Ansteckung ausgesetzt waren, nicht ausbrach: doch bedarf diese Indication zu ihrer Begründung noch mehrere Resultate einer künftigen Erfahrung. Allgemeine Contraindicationen zur Anwendung der Abkühlungen sind: ein auf der Haut entstehender Schweiß oder auch nur eine feuchte Haut, eine Unterbrechung des Hitzegefühls durch zuweilen eintretende Schauer, keine wirkliche, durch das Thermometer angegebene Vermehrung der Hauttemperatur, absolute Schwäche der Lebensthätigkeit, wo schon

Gangrän oder Sphacelus Statt findet, reine active Entzündungen innerer gefätsreicher Organe, z. B. Lungenentzündung etc. Durchfall und Convulsionen geben nach wiederholten Erfahrungen, wo die übrigen Umstände die Abkühlungen indiciren, keine Contraindication, fordern im Gegentheil dazu auf, weil sie gewöhnlich Symptome von Reizung oder gar Entzündung der Gedärme und der Hirnhäute sind.

Aus diesen allgemeinen Indicationen und Contraindicationen lassen sich nun auch die Anzeichen und Gegenanzeichen zur Anwendung dieser Methode für die oben festgesetzten einzelnen Formen des Scharlachs bestimmen. Was nun die erste Form betrifft, so werden wir in derselben den Hitzegrad nie so hoch gesteigert finden, daß wir zu den kalten Waschungen unsere Zuflucht nehmen müßten. Wir werden hier in den meisten Fällen entweder gar keine Arznei bedürfen, oder mit einer mäßig anti-phlogistischen Behandlung, wie sie Wichmann, Lentin, Richter und nach ihnen besonders Stieglitz vorgezeichnet haben, verbunden mit einer angemessenen Diät, nicht zu warmer Bedeckung, kühlem Zimmer, Enthaltung von Fleischspeisen und spirituösen Getränken etc. ausreichen, und höchstens manchmal, um die Krise zu befördern, zu warmen Bädern, oder bei heftiger

werdender Kopfaffectio und drohender Hirnentzündung, zu kalten Ueberschlägen auf den Kopf, unsere Zuflucht nehmen müssen. Die zweite Form dagegen, wo der Scharlach mit der reinen Synocha auftritt, läßt die Abkühlungsmethode unbedingt zu, wenn die oben angegebenen Symptome ausgebildet sind, die Haut trocken, brennend heiß ist, der Kopf sehr eingenommen ist etc. Man kann sich aber hier immer der Waschungen bedienen, die man mit Wasser und oxygenirter Salzsäure machen läßt, und wird selten nöthig haben zu den Eintauchungen überzugehen, da wir von den erstern gewöhnlich, besonders wenn sie mit Ausdauer angewandt werden, den erwünschten Erfolg beobachten. Modificirt muß aber die Anwendung der Abkühlungsmethode bei mit dieser Form so häufig verbundenen Localentzündungen mit dem Character der Synocha sein. Als allgemeine Regel darf hier nach meiner Meinung aufgestellt werden, daß vor der Anwendung des kalten Wassers zuerst allgemeine Blutentleerungen vorgenommen werden müssen, besonders wenn die Entzündung in einem sehr gefäßreichen zu activen Inflammationen sehr geneigten Organ, wie z. B. in den Lungen ist. Wenigstens scheint es mir nicht ohne Gefahr zu sein, auch bei dieser activen Entzündung entweder schon vor

oder zugleich mit dem Aderlaß kalte Wafchungen und zugleich kalte Ueberfchläge auf die Bruft machen zu laffen, wie Fröhlich räth, a) indem fich diese Entzündung als ein für fich bestehender Krankheitsproceß constituirte hat, nicht bloßes Symptom des Scharlachs ist, und also die dem Organ angemessene antiphlogistische Behandlung, d. h. Aderlässe fordert. Hier muß also zuerst eine starke Venäsection gemacht werden, und erst, wenn die charakteristischen Zeichen der Pneumonie abgenommen haben oder gänzlich verschwunden sind, kann man, wenn noch Indication vorhanden ist, zu den kalten Wafchungen zurückkehren. Anders ist es bei Encephalitis, die die Kälte sehr gut erträgt; treten daher die Symptome der arteriösen Entzündung der Gehirnhäute ein, heftige Delirien mit bedeutendem Kopfschmerz, greifen die Kranken oft auf den Kopf, schreien sie auf, bekommen sie Zähneknirschen, feurige glänzende Augen ist die Haut dabei heiß, trocken, dürr etc. so ist kein Augenblick mit einer eingreifenden Anwendung der Kälte zu verlieren; man wendet daher den zweiten oder selbst den dritten Grad an, schneidet dem Kranken die Haare ab, und überschüttet das Haupt wiederholt mit kaltem

a) In seiner oben angeführt neuesten Schrift S. 91.

Wasser, oder läßt den Körper 1 — 2 Minuten in dasselbe eintauchen, legt in der Zwischenzeit kalte Ueberschläge über den Kopf, und verbindet damit endlich noch Venäsectionen und Blutigel. Mit diesem Verfahren muß streng eingehalten werden, denn der Kranke ist verloren, wenn die Symptome in 24 Stunden nicht nachlassen, indem sich dann gewöhnlich schon Degenerationen oder Wasseransammlungen gebildet haben. Bei den andern oben angeführten, jedoch selten mit dem Scharlach verbunden topischen Inflammationen der Luftröhre, der Gedärme etc. dürfen ebenfalls die Blutausleerungen nicht vernachlässigt werden, doch findet hier auch bei vollkommen ausgebildeter Synocha die örtliche und allgemeine Anwendung der Kälte Statt. — Bei der dritten Form des Scharlachs ist vorzüglich Rücksicht zu nehmen auf die Periode der Krankheit und auf den bestehenden Kräftezustand. Tritt der torpide Zustand gleich anfänglich bei reizbaren Subjecten mit den oben angegebenen zur Abkühlung sich eignenden Symptomen ein, so muß sie ohne Verzug vorgenommen und zwar gleich die höhern Grade derselben in Anwendung gebracht werden. Daher beweisen sich hier vor allem die Currieschen Begießungen nützlich und wohlthätig, die so lange wiederholt werden müssen, bis der höchste Grad

der Krankheit gebrochen ist, wo man dann zweckmäfsig zu lauwarmen Bädern übergehen kann. Auch ist es hier oft gut, besonders wenn die Kräfte schon darniederliegen, mit kaltem Wein anstatt mit Wasser zu beginnen, und den Kopf, Hals, Rücken und Brust oder nach Umständen den ganzen Körper von Zeit zu Zeit flüchtig damit abzukühlen. Es kömmt aber auch unter dem typhösen Scharlach eine Form vor, die die Abkühlungen nicht verträgt, und wo höchstens grosse Gaben Kampfer und Blasenpflaster um den Hals Hülfe bringen können. Es liegen hier die Kräfte gleich anfänglich ausserordentlich darnieder, der Schmerz und die Schwierigkeit des Schlingens sind verhältnifsmäfsig unbedeutend, schwacher, schneller Puls, stinkender Athem sind gleich Anfangs vorhanden. Das Exanthem ist von dunkler Purpurfarbe, die Hitze nicht sehr viel über den Normalgrad erhaben, grosse Schwäche, Beängstigung, Kopf und Rückenschmerz, Erbrechen oder Durchfall vorhanden und die Kranken sterben am 3ten — 4ten Tag. — Bei dem Uebergang der Synocha in den Typhus, wo die Irritabilität tief gesunken ist, und in spätern Perioden, wo die Symptome der nervosa stupida hervortreten und Gangrän des Oesophagus droht, wobei aber doch die Kräfte noch nicht

gänzlich gefunken sind, müssen ebenfalls die durchdringenden, erschütternden Currieschen Begießungen angewandt werden, mit denen man zugleich flüchtige Abkühlungen mit Schnee oder Eis verbinden kann. In den letzten Perioden aber, wo schon Brand des Oesophagus eingetreten ist und alle Symptome der ausgebildeten nervosa stupida mit Kolliquationen und gänzlicher Kräfteniederlage eingetreten sind, nutzen die kalten Begießungen nichts mehr, die Rettung des Kranken wird aber auch durch kein anderes Mittel mehr zu erreichen sein.

Nachdem nun sowohl die allgemeinen als besonderen Indicationen zur Anwendung der Abkühlungsmethode bestimmt sind, so bleiben noch folgende Fragen zu beantworten übrig:

1.) In welcher Periode der Krankheit findet das kalte Wasser seine Anwendung, wie oft muß seine Anwendung wiederholt werden und in welcher Menge?

2.) Was findet für ein Verhältniß zwischen dem Hitzegrad und dem Temperaturgrad des Wassers Statt?

3.) Was sind für Unterstützungsmittel nöthig, um eine vollständige Wirkung von dieser Methode zu erhalten?

ad 1) Es giebt eigentlich keine Periode im Verlauf des Scharlachs in der die Anwendung

der Kälte nicht zulässig wäre, sobald die Kräfte nicht zu sehr gesunken sind, Hitze und Trockenheit der Haut bemerkt wird, die Kranken deliriren, Kopfweh haben und unruhig sind. In so fern diese Zeichen aber besonders in den Ausbruch und die Blüthe des Exanthems, als die Höhe der Hautentzündung fallen, wo die Symptome noch nicht sehr um sich gegriffen und die sämtlichen Organe in grössere Mitleidenschaft gezogen haben, auch durch die kräftigere Einwirkung leichter zu heben sind, so findet die Anwendung des kalten Wassers besonders beim Ausbruch und der Blüthe des Exanthems Statt. Es zeigt sich zwar auch in spätern Perioden bei anhaltender Hitze und trockner Haut noch sehr hilfreich, nur muß man hier theils oft mit andern dem Zustande angemessenen Arzneimitteln und besonders mit gelinden Reizmitteln zu Hülfe kommen, theils die lauwarmen Waschungen des ganzen Körpers mit Essig, die täglich 5 — 6mal wiederholt werden, anwenden. Die Wiederholung der kalten Waschungen hängt von der mehr oder weniger langen Andauer der eingetretenen Besserung ab, die sich nicht immer im voraus bestimmen läßt. Im Scharlach in dem die Hitze und die frequenten Pulsschläge öfter als in jeder andern hitzigen Krankheit wiederzukehren pflegen, sind in 40 — 48 Stun-

den oft 12 — 20 Erfrischungen nöthig. Man muß überhaupt immer den Zeitpunkt der eintretenden Hitze benützen, und sogleich zu einer zweiten, dritten oder mehreren Abkühlung schreiten; je nachdem die trockne Hitze seltner oder öfter wiederkehrt. Doch ist auch hier die Verschiedenheit der graduellen Anwendungsart und die Heftigkeit der Krankheit zu berücksichtigen; indem die Waschungen öfter wiederholt werden müssen; als die Begießungen, die einfache Synocha weniger Erfrischungen fordert als die mit Hirnentzündung complicirte, oder die typhöse Form des Scharlachs. Für die Menge des bei den Begießungen anzuwendenden Wassers, gilt überhaupt die Regel, daß man so viel anwenden muß, bis man eine wahre Abnahme der Hitze, wie sie der Thermometer anzeigt, eine Verminderung des Kopfwehs, ein Seltnerwerden der Pulschläge bemerkt. Um dies zu bewirken sind manchmal schon 6 — 10 Mafs über den Kopf und nackten Körper gegossen hinreichend, bei andern Fällen aber wird der Zweck oft erst mit 30 — 40 Mafs erreicht. Ist nun wirkliche Abnahme der Symptome eingetreten, die Hitze um 3 — 4 Grad vermindert, die Haut kühl etc. so lassen wir die Kranken abtrocknen und zu Bette bringen, wo gewöhnlich ein ruhiger Schlaf und eine wohlthätige

Transpiration erfolgt. Vermehren sich nun nach Verlauf von mehreren Stunden die Hitze und die übrigen Symptome wieder, so wird die nemliche Operation wiederholt, und damit so lange und so oft fortgefahren, bis der Normalgrad der Hauttemperatur eintritt und die Besserung anhält.

ad 2) Bei keinen weder exanthematischen, noch Nerven- noch andern Fieber finden wir die Hauttemperatur so abnorm über den Normalgrad erhöht, als beim Scharlachfieber, wo wir einen Hitzegrad von 98 — 112 Gr. ja bis 114 Gr. Fahrenheit durch das Thermometer angezeigt finden. Eine richtige Bestimmung dieser graduellen Verschiedenheit ist aber vorzüglich deswegen wichtig, weil wir eine diesem Verhältniß entsprechende Temperatur des Wassers anwenden müssen, wenn wir nicht nach einer ganz empirischen Methode verfahren wollen, die genauere Kenntniß der vorhandenen Hitze und des Fiebergrades aber allein zur bestimmteren Handlungsweise führen können. Wir dürfen daher auch die Hitze nicht etwa nach dem bloßen Gefühl bestimmen, was bei verschiedenen Jahreszeiten und der Händetemperatur des fühlenden Arztes sehr trügerisch ist, sondern wir müssen uns dabei des Thermometers bedienen, welcher den sichersten Leit-

faden giebt, die Temperatur des Wassers nach der Körperhitze zu bestimmen. Als allgemeine Regel gilt hier, daß je größer die Hitze ist, je kälter das Wasser sein muß. Für die specielle Bestimmung und Bezeichnung dieses Verhältnisses, hat sich besonders Fröhlich b) viele Verdienste erworben, dessen Resultate ich daher hier anführe: Zeigt das Thermometer, welches 5 — 10 Minuten unter die Achselhöhle gelegt und wobei die Berührung mit der äußern kalten Luft vermieden wird, 98 Gr. Fahrenheit, so giebt dies keine Indication zum kalten Wasser, sondern der Patient wird, sobald die Haut trocken ist, mit lauwarmen Wasser von ungefähr 90 Gr. am ganzen Körper gewaschen. Zeigt der Thermometer 99 Gr. Wärme, so werden die Patienten ebenfalls, jedoch mit der Temperatur von 85 Gr. gewaschen. Zeigt es 100 Gr. Hitze, so wird die Temperatur des Wassers von 75 Gr. genommen und die Patienten öfters gewaschen oder durch $\frac{1}{2}$ — 1 Minute gebadet, 101 Gr. Fieberhitze fordert 65 — 70 Gr. Wassertemperatur und zum Bade 1 — 2 Minuten. 102 Gr. Hitze fordert bei 60 — 65 Gr. Wassertemperatur, 103 Gr. läßt sich ebenfalls mit 60 — 65 Gr. vertreiben, wenn die Patienten durch 6 — 8 Min. gewaschen oder durch 2 — 9 Minuten gebadet werden. Bei 104 Gr. Hitze bleiben die Patienten

b) Preischrift S. 34.

durch 3 — 4 Minuten im Bade, Temperatur 60 Gr. Bei 105 Gr. Hitze 55 Gr. Wassertemperatur: 106 Gr. bedürfen des Wassers von 40 Gr.: 107 Gr. — 108 Gr. brauchen die Wassertemperatur von 35 — 40 Gr. 1 — 3 Min. lang. Bei 110 — 112 Gr. sind 35 — 40 nöthig 3 — 4 Min. lang gebraucht. Doch wirken die Begießungen bei diesem enormen Grade noch wohlthätiger. Ist eine nöthige niedrigere Temperatur nicht zu erhalten, so läßt man die Patienten in höherer Temperatur so lange waschen, bis der Zweck erreicht ist.

ad 3) Um bei Anwendung dieser Methode zu einem vollständigen, glücklichen Resultate zu gelangen, ist es nicht genug die Kranken bloß kalt zu waschen oder zu begießen, und sie in der Zwischenzeit einer dieser gerade entgegengesetzten Behandlung zu unterwerfen, sie daher in warme, oder gar heiße Stuben zu legen, sie in dicke Federbetten einzuhüllen, oder gar noch zwischendurch mit Reizmitteln, von denen auch selbst die geringern aromatischen Pflanzenaufgüsse schädlich wirken können, auf sie einzustürmen; sondern es muß die ganze übrige Behandlung dem Wesen der Krankheit und der gegen sie angewandten Abkühlung analog, und die Aufmerksamkeit daher besonders auf ein gehöriges diätetisches Verhalten gerichtet sein. Arzneien sind, so lange das kalte Wasser indicirt ist, gewöhnlich gar nicht nöthig, doch

ist manchmal Calomel gegen Leibesverstopfung anzuwenden, oder ein Durchfall anzuhalten; andere Aerzte gaben aber während dem ganzen 2ten Stadium die oxygenirte Salzsäure, und lassen auch mit Nutzen passende Gurgelwasser gebrauchen. Das diätetische Regime muß in seinem ganzen Umfang antiphlogistisch eingerichtet werden. Der Aufenthalt des Kranken sei daher in kühlen, luftigen Zimmern, die Bedeckung leicht, keine Federbetten, sondern einfache Decken, das Getränk, welches während der Zeit gestattet wird, bestehe in kaltem Wasser oder Limonade, oder dünner Mandelmilch, kühlem Eibischthee, Wasser mit Himbeer- oder Johannisbeerfaft verfürst, feste Nahrung wird gar nicht gereicht, höchstens erlaube man Schleime von Reiss, Gerste etc. mit Citronensaft gefäuert. Wird auf diese Art die Hauptmethode gehörig unterstützt, überhaupt mit practischem Geiste auf alle störenden Nebenumstände Rücksicht genommen, so wird sich diese Methode gewiss in dieser verheerenden Krankheit als ein wahrhaftes Heilmittel zeigen, und jedem, der nicht mit selbstfüchtigem Stolze an ihr vorübergeht, die nemlichen schönen Resultate gewähren, die sie jenen Männern gewährte, die sich ihren Geist angeeignet und zum Wohle der Menschheit in ihm gehandelt haben.

