

Zweites Kapitel.

Ursache der die Entzündung begründenden Krankheit.

§. II.

So wie das Wohlbefinden eines organischen Individuums auf dem zweckmäßigen Vorfichgehen der sämtlichen Lebensverrichtungen, und dieses auf dem harmonischen Vereine der Lebensthätigkeit aller organischen Gebilde beruhet, worin die Gesundheit besteht, deren Bedingungen, a) wohlbestellter organischer Bau, und b) regelmäßige Vertheilung der organischen Thätigkeit über die sämtlichen Gebilde sind: so beruhen die Krankheitserscheinungen auf Verletzungen von Lebensverrichtungen, diese auf der Störung des zweckmäßigen Zusammenstimmens der Lebensthätigkeit organischer Gebilde unter sich, welches Krankheit ist; und Krankheit wird begründet, a) durch vorhandene Veränderung der organischen Structur, — es sey des Zusammenhanges, oder der Mischung organischer Gebilde, — oder b) durch eine regelwidrige Vertheilung der organischen Thätigkeit.

Nun besteht aber diejenige Form von Krankheit, oder der in das Zusammenstimmen der lebensthäti-

gen Gebilde gebrachte Mißklang, welcher die Entzündung begründet, darin, daß gewisse organische Gebilde an einer Stelle des Körpers, nemlich die feinem Arterien, ihre Endigungen und Uebergänge in Gefäße, die gewöhnlich kein wirkliches Blut in sich aufnehmen, gegen die übrigen, und zunächst vorzüglich gegen die sämtlichen blutführenden Organe, in geringerem Maße thätig sind, als die Erhaltung des Gleichgewichtes, des Zusammenstimmens zwischen jenen und diesen, erfordert; wirklich im Organismus Statt habende Störung der organischen Structur bewirkt aber zunächst lediglich entweder: gänzliche Vernichtung der Lebensthätigkeit, oder: Unterbrechung, oder Veränderung der Beziehung, in der Organe auf einander stehen, und ist durchaus nur auf indirecte Weise, nemlich durch Vermittelung der aus den eben genannten Wirkungen entspringenden Folgen im Stande, Veränderungen der Energie der organischen Thätigkeit zu veranlassen; mithin kann eine im Organismus sich zugetragenene Veränderung des organischen Baues oder der Mischung nicht die Ursache der erwähnten Form von Krankheit seyn, sondern dieselbe liegt in einer bestimmten regelwidrigen Vertheilung der Lebensthätigkeit, welche darin besteht, daß sich vorzüglich in den feinem Schlagadern, ihren Endigungen und Uebergängen die Erregung in einem bestimmt geringern Maße ihrer Stärke gegen das Herz, und die übrigen blutführenden Gefäße befindet.

Nur liegt nun ob zu zeigen, auf welche Art und durch welche Veranlassungen diese bestimmte regelwidrige Vertheilung der Erregung der Lebenshätigkeit entstehen müsse.

Die Abweichung von der zweckmäßigen Vertheilung der Erregung, welche darin besteht, daß nemlich irgend ein Theil des Körpers, einzelne Gebilde, sich in einem zu geringen Grade des Erregtseyns gegen den übrigen Körper befinden, muß nothwendig eintreten,

- a) wenn die Erregung in einem einzelnen Gebilde vermindert wird, die des übrigen Organismus aber die nemliche bleibt;
- b) wenn die Erregung in einem einzelnen Gebilde zwar mit der des übrigen Organismus zugleich, aber in ungleich stärkerem Grade, vermindert wird;
- c) wenn die Erregung eines einzelnen Gebildes vermindert, und die des übrigen Organismus erhöht wird;
- d) wenn die Erregung eines einzelnen Gebildes bey erhöhteter Erregung des übrigen Organismus, die nemliche bleibt; oder
- e) wenn die Erregung eines einzelnen Gebildes zwar mit der des übrigen Organismus zugleich, aber nur in ungleich schwächerem Grade erhöht wird.

Es ist offenbar, daß dieses auch die einzigen Wege sind, auf denen die Entstehung der angegebenen zweckwidrigen Vertheilung der Erregung überhaupt möglich ist.

Damit aber durch dieses Mißverhältniß der Vertheilung der Erregung die Krankheit hervorgebracht werde, die der Entzündung, als Ursache, zum Grunde liegt, so wird erfordert, daß dasselbe gewisse Gebilde treffe, und daß es in einem hinreichenden bestimmten Grade, und als solches einige Zeit andauernd existire. — Herrschte das Mißverhältniß des Maßes der Erregung mehr zwischen den gewöhnlich blutführenden Gefäßen eines Theiles und dem übrigen Systeme der blutführenden Organe, und nicht vorzüglich zwischen diesen, und den Gefäßen, welche Fortsetzungen der Blutgefäße sind, und im gesunden Zustande kein Blut in sich aufnehmen, so wäre dadurch nicht Entzündung, sondern Bluthäufung, Congestion des Blutes begründet. Wäre das Mißverhältniß bloß vorübergehend, oder in unbeträchtlichem Grade vorhanden, so würde es sich entweder durch gar keine, oder doch nur durch einzelne, der Entzündung eigene Erscheinungen, als: Röthe, Hitze, äußern; so z. B. verschwindet die Röthe, welche die Theile zeigen, die bey Bewegung in freyer Luft zur Winterszeit der Kälte vorzüglich ausgesetzt waren, sobald man einige Zeit in einer mäßig warmen Stube verweilet hat. So gehen auch

die Röthe und Hitze des Gesichtes schnell vorüber, die durch heftig erregende Gemüthsbewegungen, z. B. übermäßige Freude, heftigen Zorn, veranlaßt worden. Kaum eher als diese Erscheinungen, verdient die Röthe und das geringe Gefühl von Brennen des Auges, das ein Reiben mit der Hand bewirkte, der Entzündung zugeschrieben zu werden, mit der diese sämtlichen Erscheinungen auf einem ähnlichen, aber in ungleich geringerem Maße Statt habenden, und vorübergehenden Mißverhältnisse des Maßes der Erregung beruhen.

§. 14.

Die Entstehung einer zweckwidrigen Vertheilung der Erregung der Lebensthätigkeit überhaupt, hängt von der Einwirkung äußerer Einflüsse auf den Organismus ab. — Die äußeren Einflüsse werden, in wie fern sie zur Entstehung von Krankheit beynagen, schädliche Einflüsse, sonst Gelegenheits-Ursachen, oder nach *Gaub*, schädliche Kräfte (*potentia nocentes*) genannt. Der Erfolg der Einwirkung solcher Einflüsse ist aber verschieden nach Verschiedenheit des Einflusses an sich, und der, dem organischen Individuum eigenen Beschaffenheit, oder Constitution.

Der Verschiedenheit der Veränderungen zufolge, welche unmittelbar auf das Einwirken einzelner dieser schädlichen Einflüsse auf den Organismus, entweder meistens, oder unter gewissen Umständen immer er-

folgen, werden dieselben eingetheilt a) in solche, welche durch ihre Einwirkung geradezu den organischen Bau, und die eigene Mischung der Gebilde zerstören, oder verändern, und b) in solche, welche zunächst auf die Lebensthätigkeit wirken, deren unmittelbare Folge Veränderung des Maaßes der Erregung ist.

§. 15.

Offenbar sind es nur die schädlichen Einflüsse letzterer Art, die geradezu zur Entstehung einer regelwidrigen Vertheilung der Erregung der Lebensthätigkeit Anlaß zu geben im Stande sind; indirect ist hingegen der Antheil, den die schädlichen Einflüsse der ersten Art an der Begründung derselben nehmen. Denn das directe Wirkungsvermögen von diesen erstreckt sich lediglich auf die organische Structur, oder Mischung, und die durch sie an einer Stelle des Körpers zunächst bewirkte Veränderung bestehet entweder in gänzlicher Zerstörung des Baues, oder der Mischung organischer Gebilde, welches Vernichtung der Lebensthätigkeit dieser Theile zur nothwendigen Folge hat, oder in Aufhebung der Verbindung von Organen untereinander, oder in Veränderung ihrer Lage gegeneinander, wodurch die Wechselwirkung derselben unterbrochen, oder erschwert wird.

Im ersteren Falle hören die ihrer Lebensthätigkeit beraubten Theile auf, erregend auf die mit ihnen zunächst verbundenen Organe, und durch diese auf

den übrigen Körper zu wirken, wodurch jenen unmittelbar, und diesen mittelbar eine bestimmte Masse des ihnen zukommenden Reizes entzogen wird, und da die auf eine Reizentziehung folgende Verminderung der Erregung der Lebensthätigkeit am beträchtlichsten an der Stelle des Organismus ist, die unmittelbar die Reizentziehung erlitten hat 1), so ist hierdurch nothwendig eine ungleiche Abnahme der Erregung, oder überhaupt eine ungleiche Abweichung der Lebensthätigkeit von dem gesundheitsgemäßen

1) Daß die Erregung der Lebensthätigkeit über die sämmtlichen organischen Gebilde, und zwar über jedes einzelne in bestimmtem Maße verbreitet ist, hiervon liegt der Grund in der Wechselwirkung, in der sie sämmtlich miteinander stehen, so daß jedes einzelne Gebilde das ihm zugetheilte Maß von Erregung dem der übrigen verdanket, und der gemeinschaftliche Ausdruck der Thätigkeit aller einzelnen Gebilde ist die Lebensthätigkeit des organischen Individuums. Jede in einem organischen Gebilde durch äußere Einwirkung veranlaßte Veränderung des ihm eignen Maßes von Erregung pflanzt sich demnach nothwendig auf die übrigen fort; allein da der Organismus mit gewissem Nachdrucke jedes Gebilde bey dem ihm zukommenden Maße der Erregung zu schützen, die zweckmäßige Vertheilung der Lebensthätigkeit zu erhalten strebt, wodurch er sich als das bestimmte Glied in der Kette der lebenden Wesen behauptet, so muß nothwendig die Fortpflanzung der Veränderung der Erregung in dem Verhältnisse schwächer werden, wie die Entfernung von dem Gebilde, wo solche zuerst sich zugetragen hat, zunimmt, in diesem wird also die Veränderung der Erregung am herrschendsten bleiben.

Zustande gesetzt. Eine ähnliche Veränderung der Erregung der Lebensthätigkeit muß auch auf die Einwirkung derjenigen schädlichen Einflüsse folgen, die durch Aufhebung des Zusammenhanges einzelner Gebilde unter sich, oder durch Veränderung ihrer Lage gegen einander, die Beziehung, in der sie auf einander stehen, stören, oder vernichten.

§. 16.

Hieraus ergibt sich also, daß der Antheil, den die schädlichen Einflüsse, die zunächst durchauschemische, oder mechanische Veränderung der Organisation hervorbringen, an der Begründung einer zweckwidrigen Vertheilung der Erregung der Lebensthätigkeit haben, ein mittelbarer, oder indirecter Antheil sey und als reizentziehend, die Masse des Incitamentes vermindern wirke.

Entsteht durch die Einwirkung solcher Einflüsse gerade die (§. 11.) angegebene regelwidrige Vertheilung der Erregung zwischen den bestimmten Gebilden (§. 13.), so ist dadurch nothwendig die, die Entzündung begründende Krankheit gesetzt.

§. 17.

Die schädlichen Einflüsse, deren Wirkung auf Veränderung der Organisation zunächst beschränkt ist, können also nur auf indirecte Weise zur Entstehung der Krankheit, — welche die Ursache von Entzündung

ding ist, — und zwar lediglich dadurch beitragen, daß die durch sie an einer Stelle des Organismus unmittelbar hervorgerufenen Veränderungen in ungleichem Maße reizentziehend auf den übrigen Körper wirken.

Diese Vorstellungsart von der Wirkung der erwähnten schädlichen Einflüsse, in Hinsicht auf die Erzeugung der Ursache der Entzündung, ist entschieden derjenigen entgegen gesetzt, die man größtentheils davon hatte, und noch wirklich hat.

Die durch die Entzündungserscheinungen sich äußernde Form von Uebelfeyn wird sonach unausbleiblich eintreten müssen, wenn solche Einflüsse auf die (§. 16.) bestimmte Art auf den Körper in Einwirkung gesetzt werden, wie z. B. nach Wunden, Quetschungen, Zerrungen, Erschütterungen, Verbrennungen, Aufzähungen u. dgl. Ein Blick auf die Erfahrung weist das Gesagte auffallend in der Natur nach; ist nicht Entzündung die Form von Uebelfeyn, die unter allen am häufigsten vorkommt? und wenige sogenannte chirurgische Krankheiten gibt es, die sie nicht begleitet, oder ihnen vorhergeht, oder nachfolget. —

§. 18.

Verschieden ist die Wirkungsart der eben betrachteten von der Wirkungsart der incitirenden schädlichen Einflüsse auf den Organismus; der unmittelbare Er-

folg des Einwirkens der Letztern ist Erhöhung oder Verminderung des Maaßes der Erregung der Lebens-
thätigkeit. Die Art, wie sie solche Veränderungen
der Erregung hervorbringen, besteht entweder a) in
übermäßigen negativen oder positiven Reizen, oder
b) in Vermehrung oder Verminderung der gewöhn-
lichen, der dem menschlichen Körper überhaupt zu-
kommenden Reize.

Die schädlichen Einflüsse ersterer Art sind außer-
gewöhnliche Reize, Körper, welche durch den her-
vorstehenden Gehalt gewisser Stoffe geradezu entwe-
der die Erregung der Lebensthätigkeit erhöhen, wie
z. B. die Alkalien, der Weingeist, der Kampher, die
schlafmachenden Bestandtheile gewisser Pflanzen, ei-
nige thierische Substanzen, als der Bissam, das Bi-
bergeil, die Galle u. a. m. — oder die Erregung
herabstimmen, — wie z. B. die Säuren und ihre
Verbindungen mit andern Körpern, als Metallkal-
ke u. dgl. Die andern schädlichen Einflüsse wirken
durch Entziehung, oder Zusatz; durch Privation oder
Addition der dem Menschen: Organismus zukommen-
den, oder ihm eigenthümlichen Reize, und veran-
lassen durch solche Vermehrungen, oder Verminder-
ungen der Reizsumme die ihnen entsprechende Ver-
änderung des Maaßes der Erregung der Lebens-
thätigkeit. Zu diesen gehören der Wärmegrad der Luft,
in der wir leben, die gewöhnlichen Nahrungsmittel,
die Säftenmasse, Bewegung und Ruhe, die Beschäf-
tigungen der äußern und innern Sinne u. s. w.

Dieser Blick auf die Wirkungsart der incitirenden schädlichen Einflüsse soll vorzüglich auch zur deutlicheren Ansicht meiner unten vorzutragenden Sätze dienen; eine weitere Erklärung über diesen Gegenstand, und tiefere Begründung desselben liefert die allgemeine Naturlehre, wohin ich zu diesem Ende verweise.

§. 19.

Die Wirkungsart der positiv, oder negativ reizenden schädlichen Einflüsse kommt darin mit der Wirkungsart der Einflüsse, die durch Zusatz, oder Entziehung von Reiz nachtheilig sind, überein, daß die durch sie im Körper zunächst bewirkten Veränderungen in Erhöhung oder Verminderung des Maßes der Erregung bestehen, und eben hierdurch unterscheidet sich dieselbe von der Wirkungsart der durchaus chemisch, oder mechanisch wirkenden schädlichen Einflüsse, deren im Organismus zunächst hervorgebrachte Veränderungen — Störungen des Baues, des Zusammenhanges, der Lage organischer Gebilde, oder ihrer Mischung sind. Nun ist aber durch diese Veränderungen im Organismus die Bedingung zu regelmäßiger Verteilung der Erregung notwendig gesetzt, indem sie durchaus als Privation von Reiz wirken (§ 15), folglich ist diese vermittelte Wirkung der erwähnten schädlichen Einflüsse auf den Organismus — der, gewisser incitirenden schädlichen Einflüsse gleich.

§. 20.

Die Wirkung der auf völlig mechanische, oder chemische Art nachtheiligen Einflüsse, in wiefern sie zur Entstehung von Entzündung beytragen, oder der Antheil, den sie zunächst an der Begründung der Entstehung von Entzündung haben, ist also gänzlich eben derselbe mit dem gewisser incitirenden schädlichen Einflüsse, (die entweder geradezu, oder durch Ueberreizung schwächend auf organische Gebilde wirken) und nur die Art, wie beyde dazu gelangen, ist verschieden; jene wirken nemlich durch Vermittelung gewisser Veränderungen, welche sie zunächst hervorbringen, diese unmittelbar. So ist z. B. die Wirkung von durchaus chemisch, oder mechanisch, äußerlich, oder innerlich an den Magen angebrachten schädlichen Einflüssen, in wiefern sie zur Entstehung der Entzündung dieses Organs hauptsächlich beytragen, keineswegs von der Wirkung der Einflüsse verschieden, die hierzu durch unmittelbare Verminderung der Erregung des Magens Anlaß geben. Der Antheil beyder besteht darin, daß sie durch Schwächung der Erregung des Magens die bestimmte Störung des Zusammenstimmens der Lebensthätigkeit im Organismus bewerkstelligen, welche die Entzündung des Magens begründet. So wirken z. B. die, durch verschluckte Glassplitter verletzten Stellen des Magens mit verminderter Thätigkeit auf die noch unverletzten; das Zusammenstimmen anderer Stellen ist ganz aufgehoben; hierdurch wird nothwendig die Erregung des Magens geschwächt,

und in einem gewissen Verhältnisse zum übrigen Körper begründet dieselbe die Entzündung dieses Organes; auf ähnliche Art wirken die stärkeren mineralischen Säuren, einige Metallsalze u. a. m. — Ebenfalls nur durch Schwächung der Erregung des Magens tragen Verkältungen, als: häufiges Trinken kalten Wassers bey erhitztem Körper, das Verschließen von Eis, der Genuß von Substanzen, die durch ihren Inhalt an Sauerstoff sehr schwächend wirken, die Entzündung eines benachbarten Eingeweidcs u. s. w. zur Entstehung der Magenentzündung bey.

§. 21.

Schon aus dem eben Gesagten leuchtet hervor, wie die incitirenden schädlichen Einflüsse unter gewissen Umständen zur Entstehung von Entzündung Anlaß geben müssen. Veränderung des Mases der Erregung unmittelbar an der Stelle des Körpers, auf welche sie in Einwirkung gesetzt werden, ist zunächst die Folge dieser Einwirkung, und da eine an einer Stelle sich zugetragene Veränderung der Stärke der Erregung, in ungleichem Verhältnisse sich über den übrigen Körper verbreitet, so ist klar, wie durch die Einwirkung dieser Einflüsse überhaupt der Grund zur regelwidrigen Vertheilung der Erregung gesetzt ist; und wirken sie gerade in hinreichendem Mase, und auf die bestimmte Art (§. 13.) auf den Organismus, so ist eben so deutlich, wie hierdurch die bestimmte

regel

regelmäßige Vertheilung der Erregung, welche die Ursache von Entzündung ist, nothwendig herbeiführt wird.

Als Nachweisung in der Natur dienen die sogenannten innerlichen Entzündungen, wenn man die Schädlichkeiten untersucht, die zu ihrer Entstehung Anlaß geben.