Zeitschrift: Archiv für Thierheilkunde
Herausgeber: Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte
Band: 13 (1844)
Heft: 3

Artikel: Ansichten über das Fieber
Autor: Wirth, J.C.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-590124

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

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

I.

Ansichten über das Fieber.

Von
J. C. Wirth,
Lehrer an der Thierarzneischule in Zürich.

Fieber ist eine schon viel besprochene Erscheinung des Lebensprozesses. Ob es genügend besprochen sei, ist eine Frage, die, je nachdem man die Sache nimmt, verschieden beantwortet werden kann; wir möchten sie verneinend beantworten, und aus diesem Beweggrund haben wir uns auch erlaubt, hier ein Wort über diese Erscheinung zu sprechen; wenn wir auch nichts Neues, diesen Gegenstand betreffend, bringen, so mag doch die Art, wie wir dieselbe betrachten, hier und dort etwas Neues darbieten, und die Ansichten, die sich hier darüber ausgesprochen finden, dürften bei einzelnen Thierärzten, bei welchen sie Eingang finden, nicht ganz ohne Erfolg auf Behandlung dieser Erscheinung am kranken Thiere sein.

Was ist Fieber? Daß diese erste Frage sehr verschieden beantwortet wird, ist bekannt, und es hat die Antwort des Doktoranden in Pesth auf diese Frage: „Fieber ist, was weder du weißt, noch ich weiß, noch Jemand weiß", viel Wahres. Reil ging in Beziehung auf Ausdehnung des Begriffes Fieber am weitesten, indem er annahm, jede krankhafte Thätigkeit des Organismus, die mit der Thätigkeit des Gefäßsystems im Fieber Aehnlichkeit habe, müsse auch als ein

solches angesehen werden. Weitaus die Mehrzahl der Pathologen neigt sich hingegen dahin, dasselbe als eine Erscheinung des erkrankten Gefäßlebens zu betrachten, wobei dieses in mehr und minderem Grade erhöht sei. Wir huldigen dieser letztern Ansicht, und sehen in dem Fieber einen Vorgang, bei welchem das Gefäßsystem ein Bestreben offenbart, das Blut mit größerer Lebhaftigkeit durch die Kanäle zu treiben, oder die unter die Norm gesunkene, verlangsamte Zirkulation desselben in einzelnen Theilen oder im Ganzen zur Norm zurückzuführen. Damit wollen wir indessen nicht sagen, es nehme bei dem Fieber das Nervensystem keinen Theil, umgekehrt werden wir zu zeigen suchen, daß dieses einen wesentlichen Antheil hieran nimmt, daß sich eine bedeutende Zahl der Erscheinungen nur aus einem abnormen Wirken des letztern erklären läßt, und selbst schon die Vorboten desselben zum großen Theil als Erscheinungen betrachtet werden müssen, die auf ein krankes Nervenleben hindeuten. Fassen wir zunächst die einzelnen Symptome, sowohl die der Vorboten als des Fiebers, ins Auge, so ergibt sich, daß die Mattigkeit und ein allgemeines Gefühl von Unwohlsein als Vorläufer und Begleiter desselben nie fehlen, und der Frost oder das Frösteln entweder im Anfange desselben vorhanden sind und oft auch während seinem Verlaufe sich wiederholen, so wie noch mancherlei andere Gefühle, als veränderter, verminderter Appetit, vermehrter oder verminderter Durst, als nervöse Erscheinungen fast jedes Fieber begleiten; daß selbst die größere Regsamkeit des Gefäßlebens nicht ohne Mitwirkung der Nerven zur Entstehung gelangt, und da-

her auch als eine von den Nerven ausgehende Erscheinung betrachtet werden muß. Doch sehen wir uns nach den einzelnen Erscheinungen des Fiebers in Beziehung auf ihr zu Standekommen etwas näher um, und beginnen mit derjenigen, welche sich immer als Vorläufer des Fiebers und als Begleiter von diesem einstellt; es ist die Mattigkeit. Der Mensch beklagt sich über dieses, seine Thätigkeit hemmendes, unangenehmes Gefühl, das Thier zeigt sein Vorhandensein durch verminderte Lebhaftigkeit an, es läßt sich antreiben. Worin liegt wohl die Ursache dieses Gefühls, muß man sich fragen, und wenn wir dieses mit demselben Gefühle, das sich auch im gesunden Zustande nach heftiger Anstrengung einstellt, und offenbar auf gesunkene Wirksamkeit der Nerven der Muskeln, sowohl der Gefühls- als der motorischen Nerven beruht, vergleichen, die beide ihrer innern nächsten Ursache nach gleich sein müssen, so ergibt sich, daß das Mattigkeitsgefühl als ein Zeichen der verminderten Nervenwirksamkeit angesehen werden muß; nur scheint die entfernte Ursache eine andere zu sein, als in jenem, denn hier ist es nicht ein Mangel an Kraft in Folge vorausgegangener Anstrengung, sondern es liegt dasselbe tiefer in einem unvollkommenen Zustand des thierischen Körpers, dessen Ausbesserung längere Zeit und eine besondere Thätigkeit mehrerer Organe, nicht bloß Nahrung und Ruhe bedarf. Ganz dieselben Verhältnisse walten ob in Beziehung auf die Entstehung des unangenehmen Gefühles, das man als Unwohlsein, Unbehaglichkeit bezeichnet, welches sich bei den Hausthieren indeß nur selten deutlich, meist nur durch verminderte

Lebenslust, Mangel an Trieb zur Nahrung ꝛc. ausspricht. Eine mangelhafte Wirksamkeit der Nerven liegt auch diesem zum Grunde.

Der Frost und das Frösteln sind Gefühlserscheinungen und daher unzweifelhaft nervöser Natur; sie bezeichnen, wie das Gefühl der Mattigkeit, ein Gesunkensein der Thätigkeit der Gefühlsnerven, das seiner Natur nach ganz dasselbe ist, wie das im gesunden Zustande durch die äußere Kälte hervorgebrachte. Diese hemmt die Thätigkeit der Nerven, weil sie diesen einen Reiz (die Wärme), der zu ihrer gehörigen Wirksamkeit erforderlich ist, entzieht. Das Kältegefühl in Krankheiten ist hingegen von einem die Thätigkeit derselben von Innen aus hemmenden Einfluß, in einer gewissen Unvollkommenheit des Organismus bedingt. Durch äußere Kälte oder eine innere, das Leben der Nerven hemmende Potenz hervorgebracht, können die krankhaften Gefühle, die wir Frost oder Frösteln nennen, dieselbe Höhe erreichen; bei dem Frostgefühl, durch jene erregt, wird indeß der Thermometer die verminderte Wärme zeigen, was bei der Fieberkälte nicht immer, vielmehr nur ausnahmsweise der Fall ist, weil der innere Zustand der Nerven beim Froste durch Ursachen erzeugt, nicht immer mit Verminderung der Erzeugung der thierischen Wärme verbunden vorkommt; die äußere Wärme kann daher auch die Fieberkälte nicht vermindern.

Sehr häufig finden wir in Fiebern das Frösteln, das sich abwechselnd mit erhöhtem Wärmegefühl durch einen großen Theil der Krankheitsdauer hinzieht, das sich bei Thieren durch Sträuben der Haare kenntlich macht.

Wie nun der Frost auf heftiger Hemmung und Alienirung der Thätigkeit der Gefühlsnerven beruht, so zeigt das Frösteln mehr auf eine weniger heftig wirkende Ursache, die der gehemmten Thätigkeit zum Grunde liegt, und daher von Zeit zu Zeit einer freieren Thätigkeit Raum läßt. Die auf das Nervenleben hemmend einwirkende Potenz wirkt nicht bloß auf die zum Fühlen, sondern auch auf die zur Bewegung bestimmten Nerven ein, daher dann mit dem Frösteln Sträuben der Haare, durch vermehrte und unregelmäßige Kontraktion der Haut veranlaßt, eintritt; beim Froste das Zittern, das sich in einigen Fällen bis zu Zuckungen der Muskeln der Gliedmaßen steigert, vorkommt, und woraus wir bei den Hausthieren eben das Dasein des Fröstelns oder des Frostes erkennen. Das gesteigerte Wärmegefühl, welches gewöhnlich auf den Frost folgt, gehört nicht weniger den Nervenzufällen an; denn, wenn auch der Thermometer oft eine Erhöhung der Wärme zeigt, so geschieht dieses doch nicht jedes Mal, sondern oft zeigt jener entweder die normale Hauttemperatur an, oft aber diese sogar vermindert und nur sehr selten im Verhältniß zum Wärmegefühl gesteigert. Wenn nun aber das Gefühl der Kälte von verminderter Thätigkeit der Nerven herrührt, so folgt wohl daraus, daß dem erhöhten Wärmegefühl eine gesteigerte Thätigkeit dieser Organe zum Grunde liegen müsse, und es zeigt sich die gesteigerte Thätigkeit derselben nicht bloß hierin, sondern auch in dem erhöhten Wirken des Herzens und der Gefässe. In jedem Fieber ist die Zahl der Herz- und Arterienpulse häufiger, und diese sind auch in ihrer Modalität etwas verändert; jedoch bezeichnet diese letztere

Veränderung nicht das Fieber selbst, sondern, wie schon der Ausdruck lautet, ein besonderes Sein desselben, eine besondere Wirksamkeit der Gefäßnerven.

Dieses sind wohl die einzigen konstanten Erscheinungen des Leidens, das wir Fieber nennen; der verminderte Appetit ist, wenn auch sehr häufig, doch nicht immer vorhanden, der Durst sehr verschieden, bald gesteigert, bald vermehrt, und auch diese Erscheinungen beruhen jedenfalls auf einer veränderten Stimmung der Nerven. Die Verminderung des Appetites und Durstes zeigt eine verminderte, die Steigerung des letztern eine erhöhte Thätigkeit gewisser Nerven an.

Die abgeänderten Sekretionsverrichtungen, die immer dem Fieber zur Seite stehen, mögen theils in den Hemmungen des Nervenlebens, theils in der gesteigerten Thätigkeit der Nerven und einer fehlerhaften Mischung des Blutes gesucht werden.

Wenn es sich nun aus dem Gesagten ergibt, daß die wesentlichsten Erscheinungen des Fiebers theils von den Nerven, theils von dem Gefäßsysteme ausgehen, so dringt sich die Frage auf, welchen Antheil hat das eine und das andere System daran; oder ist vielleicht dasselbe eine rein nervöse Erscheinung, und wenn sich das letztere als wahr herausstellen sollte, so müßte man fragen, welche Nerven, oder welcher Theil des Nervensystems ist der erkrankte Theil? Ist derselbe ursprünglich erkrankt, oder ist das Kranksein ihm von anderer Seite her mitgetheilt; werden die Nerven in ihrer Peripherie oder im Zentrum zunächst ergriffen?

Sehr schwer, ja wohl unmöglich ist es, alle diese

Fragen ganz genau zu beantworten und das Wahre an der Sache zu treffen.

Nach unserer Ansicht muß das Fieber bald zunächst vom Nervensystem, bald aber auch von den Blutgefässen oder vielmehr vom Blute ausgehen, oder auch die nähere Ursache des Fiebers kann in sehr verschiedenen Momenten gesucht werden; doch wird es erst mit der Alteration einzelner Nervenparthien beginnen, daher die nächste Ursache in diesen gesucht werden müssen. Fieber entsteht nur bei Unvollkommenheit des Organismus, und es entsteht erst, wenn diese einen Theil des Nervensystems mitberührt hat. Ein Theil der Nerven des Organismus ist daher immer in krankhafter Wirksamkeit begriffen, sobald Fieber vorhanden ist; aber es ist dieselbe bald vom Blute aus, bald von irgend einem andern Theile des Körpers bedingt; denn betrachten wir die Entstehung des Fiebers, so ist offenbar häufig eine fehlerhafte Blutmischung die nächste und wichtigste Ursache dazu.

Niemand bezweifelt wohl die krankhafte Mischung des Blutes als die bedingende Ursache der Fieberbewegungen beim Milzbrande der Hausthiere, und ebenso wenig bei mehrern ansteckenden Krankheiten, wie bei der Blasenkrankheit, den Schafpocken und der Rinderpest. Niemand leugnet mehr den Uebergang von fremdartigen Stoffen von Außen her in den Körper, die neuern chemischen und physiologischen Untersuchungen haben diesen nachgewiesen, und die Erfahrung zeigt, daß, wenn eine große Menge übergegangen ist, Fieberbewegungen eintreten, wohl, weil das Blut dadurch zu reizend auf die Wandungen des Herzens und der Gefässe einwirkt, oder

weil die Nerven durch das kranke Blut fehlerhaft ernährt werden. So gewiß es aber ist, daß von krankhafter Mischung des Blutes Fieber bedingt werden kann, so gewiß ist es auch, daß es nicht selten ohne diese und durch andere Ursachen hervorgebracht wird, wie durch Entzündung, Schmerz, die Zirkulation hemmende Einflüsse verschiedener Art; denn sobald irgend ein Hinderniß für die Zirkulation entsteht, sucht dieses die Natur zu entfernen, und strengt sich zu diesem Zwecke an, nicht daß dieses mit Bewußtsein geschehe, nicht daß die Natur den Zweck erkenne, aber der Organismus ist so eingerichtet, daß es geschehen muß. Es geschieht ganz auf dieselbe Weise, wie im gesunden Zustande. Vermehrte Bewegung, körperliche Anstrengung bringen einen größern Konsum der thierischen Materie hervor; ein verstärkter Blutzufluß ist nothwendig, wenn der Ersatz verhältnißmäßig geschehen soll, daher dann Beschleunigung der Blutbewegung und ein gesteigertes Blutleben. Ueberall waltet die gesetzmäßige Einrichtung des Organismus, die zur Erhaltung von diesem nöthigen Thätigkeiten eintreten zu lassen. — Das, was beschleunigte Bewegung der Blutgefässe bei anstrengender Körperthätigkeit ist, das ist das Fieber seinem Wesen nach im krankhaften Zustande, und es waltet nur der Unterschied, daß jene Krankheit des Organismus verhüten, diese hingegen ihn davon befreien, den fehlerhaft gewordenen Körper ausbessern soll. Das Fieber mag indeß aus dieser oder jener Ursache zur Entstehung gelangen, so frägt es sich immer, wie dieses geschehen könne, und wie viel Antheil die Nerven hieran nehmen. Es gibt

Pathologen, die, weil das Fieber mehrere nervöse Erscheinungen darbietet, dafür halten, es gehe dasselbe immer von den Zentraltheilen des Nervensystems, insbesondere vom Rückenmark aus; allein es lassen sich wohl zwei verschiedene Entstehungsweisen denken, die krankhaften Gefühle, die nicht bloß durch eine, sondern durch mehrere Nervenparthien vermittelt werden, deuten noch nicht darauf hin, daß ursprünglich irgend ein Zentraltheil des Nervensystems erkrankt sei; denn wenn in Folge eines fehlerhaft gemischten Blutes die Ernährung überall fehlerhaft von statten geht, müssen auch die Nervenenden in den verschiedensten Organen auf eine krankhafte Weise erregt werden und auf die Zentraltheile des Nervensystems zurückwirken, einen veränderten Lebenszustand in diesen herbeiführen, bei welchen die motorischen Nerven, die dem Kreislauf vorstehen, insbesondere affizirt werden, und diesen Zustand auch auf das Herz und die Blutgefässe übertragen. Umgekehrt können aber auch in Folge des fehlerhaften Ernährungsprozesses des Gehirns und Rückenmarks ähnliche Verhältnisse in dem Blutgefäßsystem vermittelt werden. So wie Lokalaffektionen in den äußersten Extremen, Schmerz und Entzündung einen solchen Einfluß auf das Nervenleben der Gefässe ausüben, daß Fieber die Folge davon ist, so muß dieses auch von dem Gehirn und Rückenmark aus geschehen können. Reizung der letzteren durch mechanische Reize, durch heftige Leidenschäften (hierdurch jedoch gewiß selten bei den Hausthieren) durch Gifte und Kontagien, die in einer besondern Beziehung zum Nervenleben stehen, erregen nicht selten das Gefäßsystem zur Bewegung,

wie wir sie beim Fieber finden. So wie sich aber die Entstehung des Fiebers zunächst durch eine gesteigerte Thätigkeit der sensiblen Gefäßnerven, Fortpflanzung dieser auf die Zentraltheile des Nervensystems und von diesem aus auf die motorischen Nerven der Gefässe denken läßt, so wie sich ferner dasselbe von einem ursprünglichen Kranksein eines Zentraltheiles des Nervensystems bei normalem Blute und normaler Thätigkeit der Gefühlsnerven herleiten läßt; so läßt sich auch annehmen, daß durch ein zu reizendes Blut selbst bei einer normalen Empfindlichkeit der Gefäßnerven Fieber oder eine allzu große Thätigkeit des Gefäßsystems hervorgebracht werden könne, so wie der Magen, wenn reizende Stoffe in ihn gerathen, in raschere Thätigkeit geräth, die sich nicht selten bis zum Erbrechen steigert, eben so ist es möglich, daß Fieber bloß vom Blute ausgeht, ohne daß die Ernährung des Herzens oder der Herz- und Gefäßnerven gelitten hat und diesem vorausgegangen ist, obwohl in beiden Fällen eine Theilnahme der Nerven, nachdem dasselbe einmal entstanden ist, an dem vorhandenen Krankheitsprozesse nicht geleugnet werden kann, und gewiß entstehen Fieber am häufigsten auf diese Weise. Fremdartige Stoffe, die in das Blut gelangt sind, Gifte, Arzneistoffe, Kontagien, Eiter, Jauche, zurückgehaltene Exkretionsstoffe ꝛc. werden dasselbe bedingen; die Stoffe dürfen nicht einmal zu den fremdartigen gehören, selbst ein krankhaftes Verhältniß der Bestandtheile des Blutes kann ein solches herbeiführen, zu viel Faserstoff, zu viel Kruor und ebenso auch ein zu geringer Gehalt dieser Stoffe können Veranlaßung zu Fieberbewungen

geben. Wenn es nun wohl als ausgemacht erscheint, daß bei dem Fieber das Nervenleben abgeändert sei, so ist doch wohl nicht anzunehmen, daß das Gehirn oder das ganze Rückenmark sich dabei in einem kranken Zustande befinden müsse, sondern zunächst beschränkt sich wohl das Leiden der Nerven häufig nur auf die Ganglien, von welchen die Herznerven ausgehen, und von diesen wird es sich dann auf die Rückenmarksparthien, die in inniger Verbindung mit den ersten Rücken- und letzten Halsknoten des Eingeweidenerven stehen, erstrecken; daher ist es leicht einzusehen, daß auch der Zwerchfellnerve, der von der Halsparthie des Rückenmarkes entspringt, so wie der Lungenmagennerve, mit welchem der sympathische in manigfacher Verbindung steht, Antheil hieran nehmen, woraus sich dann erklären läßt, daß im Verhältniß mit dem gesteigerten Kreislauf, auch die Athmungsbewegungen beschleunigt werden, wenn die gesteigerte Bewegung des Blutes nach den Lungen als Ursache hiervon hin nicht einmal in Anschlag gebracht wird.

Bei dem Fieber sind die Symptome in steter Veränderung begriffen, und es liegt einigermaßen etwas für dasselbe charakterisirendes in dieser Veränderlichkeit der Erscheinungen. Es beginnt in der Mehrheit der Fälle mit Frost, Frösteln, Schauder, und wenn uns die Thiere über Dasein dieser Symptome auch nicht vermittelst der Sprache Auskunft geben können, so sehen wir dieses aus den Erscheinungen, da selbst in den leichtesten Fällen ein Sträuben der Haare bemerkbar wird, in heftigern leichtes Zittern und in den heftigsten Erschütterungen der Muskeln der Gliedmaßen. Dabei sind die

Schleimhäute entweder blaß oder dunkel bläulicht geröthet, die Sekretionen insgesammt gemindert; lange jedoch dauern diese Erscheinungen nicht, meist um so weniger lang, je heftiger sie waren; sie machen einem erhöhten Gefühl von Wärme, kräftigerem, vollerem Pulse und diese in fernerem Verlaufe, wenn die Krankheit einen regelmäßigen Gang inne hält, einer freieren Absonderung, einem weichen Pulse, der zugleich langsamer wird, Platz. — Oder es findet ein häufiger Wechsel zwischen den Erscheinungen Statt, besonders finden wir dieses in Beziehung auf die Temperatur der Extremitäten, die bald kühl, bald aber auch über die Norm erhöht ist, ohne übrigens auffallend veränderte anderweitige Erscheinungen; doch zeigt uns wenigstens beim Rindvieh das abwechselnd trockene, dann wieder feuchte Flotzmaul, daß auch in den Sekretionen der extremen Theile ähnliche Schwankungen, wie in der Temperatur, stattfinden mögen, und daß überhaupt die verschiedenen Sekretionen wenigstens einigermaßen gestört werden, muß man auch ohne dieß voraussetzen. Oft geht das Fieber rasch vorüber, es beginnt mit Frost, Hitze folgt und auf diese vermehrte oder doch wieder hergestellte Sekretion, und alles dieses ist schon in wenig Stunden, doch oft auch erst in 12 bis 24 Stunden vorüber. Man hat das Fieber, wenn es diesen Verlauf nimmt, das ephemere genannt, und wir sehen hierin die anhaltende Fieberform. Ist die Dauer eines Fiebers länger als ein oder höchstens ein paar Tage, dann treten Zeiträume ein, in welchen die Zufälle geringer sind; es scheint die Natur sich neue Kräfte zu sammeln, um nachher kräftiger auf Beseitigung der Unvollkommenheit

einwirken zu können; es sind dieses die sogenannten nachlassenden Fieber. Das Wechselfieber, wie es bei dem Menschen vorkommt, hat man bei den Thieren noch nie deutlich beobachtet, und es gibt auch der Mangel von diesem bei den Thieren einen Fingerzeig, daß die Quelle desselben nicht in der Milz, wie es von einigen Pathologen geschehen will, sondern vielmehr in dem Nervensystem gesucht werden muß. Die Periodizität in dem höhern Nervenleben des Menschen, die bei den Thieren mangelt, scheint auch die des Fiebers zu bedingen. Wir haben mithin in Beziehung auf das Steigen nnd Fallen der Zufälle bei unsern Hausthieren nur zwei Formen fieberhaften Lebens, das anhaltende und das nachlassende. Oben schon wurde darauf hingedeutet, worin dieser Unterschied begründet sein könnte; wohl unzweifelhaft beruht er zum Theil auf der Verschiedenheit der Ursache oder wenigstens der Stärke ihrer Einwirkung und auf der größern oder geringern Leichtigkeit, diese zu entfernen. Eine heftige Ursache wird meist eine heftige Reaktion hervorrufen, und wenn dieselbe zugleich nicht schwer zu beseitigen ist, ein anhaltendes, aber kurze Zeit dauerndes Fieber herbeiführen. Schon ein einzelner Sturm der Natur, um die Ursache zu entfernen und den Organismus auszubessern, wird genügen, oder wenn er auch nicht vollkommen hinreicht, doch den Anstoß hierzu geben und die Verrichtungen, die dazu beitragen, in einen solchen Zustand versetzen, daß es nun allmälig ohne stürmische Bewegungen geschehen kann. Anders verhält es sich, wenn tief eingreifende Verbesserungen nothwendig sind; hier bedarf es des Fiebers längere

Zeit, es bedarf aber auch die Natur, um mit der nöthigen Ausdauer wirken zu können, Ruhepunkte, daher dann die Verminderung des Fiebers zu gewissen Zeiten, die Kräfte sind einigermaßen erschöpft, die Reizbarkeit hat sich vermindert, und die Ursache hat für einige Zeit nicht mehr den Einfluß, den sie später bei ersetzter Empfänglichkeit der Nerven wieder gewinnt.

Sehr häufig mag der Nachlaß auch darauf beruhen, daß durch die vorausgegangenen Fieberzufälle die Ursache, wenn auch nicht beseitigt, doch vermindert, gemildert, oder auf eine andere Weise unwirksam gemacht wird, welch letzteres wir insbesondere auch in denjenigen Fiebern annehmen müssen, die sich zu organischen Fehlern gesellen, die nicht zu heben sind. Auch hier wird wohl die nähere Ursache des Fiebers wenigstens vermindert, denn es unterliegt keinem Zweifel, die vermehrten Ausleerungen bei Zehrfiebern, die, wenn diese einen hohen Grad erreicht haben, sehr bedeutend sind, enthalten Stoffe, die zur Erregung des Fiebers beigetragen haben; denn wenn diese auch nicht als die Grundursache des letztern angesehen werden können, so haben sie doch wenigstens hierzu mitgewirkt und gleichsam eine Exazerbation erforderlich gemacht. In allen Fällen von Zehrfiebern ist das eine oder andere Reproduktionsorgan in einem Zustande, daß es nicht genügend zur Mischung des Blutes beitragen kann, oder es sind mehrere solcher Organe gleichzeitig in krankhafter Thätigkeit, oder es haben sich neue Sekretionsorgane gebildet, wodurch dem Blute zu viel entzogen wird; oft liefern diese auch Stoffe, die ins Blut übergehen und diesem eine gewisse Verderb-

niß ertheilen, so daß es keinem Zweifel unterliegt, es werden die Exazerbationen in diesen Krankheiten zum Theil durch die Fehler des Blutes nothwendig hervorgerufen.

Das, was über die Dauer und den Verlauf der Fieber zu sagen ist, kann aus Obigem ersehen werden, und wir haben uns hier daher hauptsächlich noch über die Art, wie sich die Fieber enden, auszusprechen, oder vielmehr anzugeben, unter was für äußern Erscheinungen die Fieber abnehmen und aufhören, und welche innere Veränderungen denselben zum Grunde liegen können, in soweit dieses uns möglich ist. Die Abnahme der Fieber ist sehr verschieden, bald hören sie sehr schnell auf, und hinterlassen den Körper entweder als ziemlich gesund oder auch noch in einem schwächlichen Zustande zurück; sehr häufig geschieht die Abnahme, aber nur allmälig, es finden immer noch Exazerbationen Statt, aber diese sind schwächer als die frühern, und jede folgende wird schwächer als die vorhergehende, bis sie allmälig ganz verschwinden, und der Morgendämmerung der Gesundheit Platz machen. Endigen Fieber sehr rasch in den gesunden Zustand um, so geschieht es sehr häufig unter deutlich wahrnehmbar veränderten Ausleerungen, vermehrter und veränderter Hautausdünstung, verstärkter Urinsekretion mit konzentrirtem Urine, starker Gallen- und Darmsaftabsonderung, daher unter Durchfällen. Blutungen bei unsern Hausthieren sind als Begleiter des Ueberganges des Fiebers in Genesung selten. Wir nennen diese Erscheinungen die kritischen oder kritische Entleerungen; auch bei einem langsamen Uebergang der Krankheit in den normalen Zustand sind unzweifelhaft

die Sekretionen anders, als sie im gesunden Zustande und im Zeitraume des Wachsens der Krankheit sind; aber sie fallen nicht so deutlich in die Sinne, und werden oft übersehen. Was haben diese theils gesteigerten Ausleerungen mit oder ohne veränderte Sekretionsprodukte für eine Bedeutung? das ist eine Frage, die schon vielfach und immer noch nicht so beantwortet worden ist, daß man die Aufgabe für gelöst ansehen könnte. In verschiedenen Zeitperioden und selbst bei verschiedenen Kultivatoren der Arzneikunde zu einer und derselben Zeit waren die Ansichten hierüber sehr verschieden. Man betrachtete das Ausgeleerte für den Krankheitsstoff und als Ursache des Fiebers, und dieser Ansicht gegenüber standen die, welche die vermehrten und veränderten Sekretionen bloß als Folge des Nachlasses ansahen. Zwischen beide hinein stellte sich die Ansicht derjenigen, welche in dem Ausgeleerten zwar nicht die Ursache des Fiebers entfernt wissen wollten, die aber doch zugaben, daß während dem Fieber, in Folge der gehemmten Sekretionen, viele Stoffe im Körper zurückbleiben, die aus dem Organismus fortgeschafft werden müssen, und die, wenn auch nicht das Fieber erregt, doch auf dasselbe steigernd eingewirkt haben, und die dann auch zugaben, es können in einzelnen Fällen Stoffe in den Organismus gelangen, die Fieber erregen, und die durch die Ausleerungen entfernt werden können, so daß in solchen Fällen anzunehmen sei, durch die letztern sei die Ursache des Fiebers entfernt worden. Wenn wir uns Oben ausgesprochen haben, die nähere Ursache der Fieber liege oft im Blute, die nächste in einer Reizung der Nerven,

wenigstens der Gefäßnerven (daß sie immer im Rückenmark ihren Sitz habe, wie einige, z. B. Wunderlich, haben wollen, möchten wir einstweilen noch bezweifeln), geht daraus schon hervor, daß wir zugeben, es werde oft die Ursache des Fiebers durch die Sekretionsorgane entfernt. Wir halten aber nicht dafür, daß dieses erst mit dem Beginn der sogenannten kritischen Periode geschehe, sondern sind der Meinung, es finde schon während der ganzen Dauer des Fiebers Statt, vielleicht am wenigsten im Froststadium, oder in diesem auch gar nicht, während schon vor seinem Beginn im Zeitraum der sogenannten Vorboten eine Ausscheidung des Krankheitsstoffes stattfinden mag. Werden den Thieren giftige Stoffe eingegeben, die ins Blut übergehen, so wird man diese Stoffe zum Theil schon im Urin, vielleicht auch in andern Sekreten finden, bevor Fieber eingetreten ist, oft tritt dieses gar nicht ein; es wird aber die Masse des ausgeschiedenen Giftstoffes größer werden während dem Fieber und besonders zur Zeit, als die Absonderungen anfangen freier zu werden, oder, was dasselbe sagen will, die Krisis eingetreten ist, und es tritt erstdann Ruhe ein, wenn das Gift zum größten Theile ausgeschieden oder wenigstens aus dem Blute abgelagert ist. Daß die Natur bemüht ist, fremdartige Stoffe aus dem Blute auszuscheiden, unterliegt keinem Zweifel; die Versuche, welche mit Injektion von Arzneistoffen in die Blutmasse gemacht worden, beweisen dieses zur Genüge, die meisten derselben bringen Symptome fieberhafter Aufregung zu Stande, als: beschleunigter Puls, erhöhte Wärme, lebhaftere Röthe der Schleimhäute, krampfhafte Erscheinun-

gen, kurz den ganzen Komplex der Symptome der Krankheit, die wir Fieber nennen, mit Ausnahme des Frostes, indeß mag vielleicht mit dem Zittern sehr oft das Gefühl des Frierens vorhanden sein, und es ist nur Schade, daß uns die Thiere dieses nicht vermittelst der Sprache mittheilen können, und daß hierbei die Sekretionen nicht unbetheiligt bleiben, beweist der Umstand, daß oft schon bald nach der Injektion der Stoff, welcher injizirt wurde, in den Sekreten wahrgenommen wird, selbst auf chemische Weise nachgewiesen werden kann. Hier könnte man uns freilich erwiedern, das gehöre nicht zum Fieber, und wir wollen auch zugeben, daß man diesen Zustand nicht Fieber nenne; daß er aber Aehnlichkeit mit ihm habe, wird Niemand bestreiten wollen, und ebenso wenig, daß die Natur desselben nicht der des Fiebers gleichkomme. Ebenso verhält es sich mit den Ansteckungsstoffen; sie gelangen in den Körper, vermehren sich in diesem, werden vielleicht vermehrt, oder vermehren sie sich nicht, so bringen sie eine Mischungsveränderung im Blute zu Stande, daß dieses eine solche krankhafte Beschaffenheit erhält, von welcher es nur durch die Absonderung des Kontagiums befreit werden kann, und es wird auch schon während der Vorboten, dann noch mehr während des Fiebers und am meisten während des kritischen Stadiums durch krankhaft abgesonderte Stoffe aus dem Blute auf Verbesserung von ihm hingearbeitet. Thiere, welche angesteckt sind, werden daher schon während des Vorbotenzeitraumes (der Ansteckungsperiode) als der Ansteckungsfähigkeit verdächtig angesehen werden müssen, und es hört sehr häufig jede Fieberbewegung auf, wäh-

rend immer noch Kontagium ausgeschieden wird. Es wäre auch in der That weit schwerer zu begreifen, daß eine einmal begonnene Abweichung in einer Sekretion plötzlich still stehe, als man sich denken kann, es höre der krankhafte Zustand derselben nur allmälig auf. Bei den Fiebern, deren entfernte Ursachen in Unterdrückung irgend einer Sekretionsthätigkeit beruhen, würde es doch wohl höchst einseitig sein, anzunehmen: es ist nicht die krankhaft veränderte Blutmischung, welche das Fieber erregt, und wenn es nachläßt, es wird keine Ursache des Fiebers durch veränderte und gesteigerte Sekretionen ausgeschieden, sondern es ist z. B. bei unterdrückter Haut Ausscheidung durch Verkältung nur der Eindruck der Kälte auf die Nerven, der das Fieber erzeugt, und es ist auch nur der Nachlaß des etwa bei dem Fieber stattgefundenen Hautkrampfes, der der hierbei vorkommenden Vermehrung der Hautsekretion zum Grunde liegt. Wir können wohl zugeben, es wirke die Kälte auf die Nerven, es mache der Nachlaß des Krampfes die Sekretion der Haut freier; aber es ist auch ebenso gewiß, daß Stoffe durch die Haut ausgeleert werden, die in Folge verminderter Thätigkeit dieses Organes im Blute geblieben sind, eine fehlerhafte Mischung in diesem bedingten und so zum Entstehen des Fiebers beitrugen, und ebenso gewiß ist es, daß durch die vermehrte Hautthätigkeit am Ende des Fiebers die normale Mischung desselben hergestellt oder doch durch sie wesentlich befördert wird. Wir sehen ja auch sehr häufig die nachtheiligen Folgen der verminderten oder einige Zeit ganz unterdrückten Hautthätigkeit durch bald darauf verstärkte Sekretion

derselben ausgebessert werden, und es würden gewiß ohne dieses sehr häufig, viel häufiger, als es unter der obwaltenden Einrichtung geschieht, Krankheiten erfolgen, wenn nicht auf Verkältung erfolgte vermehrte Hautthätigkeit das Normalverhältniß wieder herstellte. Bei den Fiebern, die in Folge einer Krankheit irgend eines andern Sekretionsorganes entstehen, verhält es sich auf ähnliche Weise. Bei Entartung der Lunge, der Leber ꝛc. sind immer mehr und weniger die Sekretionen fehlerhaft, auch ohne daß sich Fieber denselben beigesellt hat, weil eben das Blut hierbei eine krankhafte Mischung annimmt und die Einrichtung der thierischen Oekonomie nun einmal so ist, daß sich der Organismus eine gute Qualität der Säfte durch Aneignung des zweckmäßigen Materials und Ausstoßung des untauglichen, verderblichen zu erhalten sucht. Das, was wir Fieber nennen, ist aber sehr häufig, wie schon an andern Stellen angedeutet ist, nur eine Steigerung der Thätigkeit gewisser Organe zu dem betreffenden Zwecke, daher dann auch der Ausstoßungsprozeß bei demselben während seiner ganzen Dauer ein regerer ist, und besonders in dem Zeitraum des Nachlassens und der sogenannten Krisis.

Eine andere Bewandtniß hat es mit dem Fieber, wenn dasselbe durch Reize entsteht, welche auf die Zentraltheile der Nerven, Gehirn und Rückenmark wirken, ohne daß deren Wirkung durch das Blut vermittelt werden muß, wie dieses durch mechanische Reizung oder durch örtliche einwirkende, chemisch influirende Ursachen geschehen kann, wodurch Reizung, Kongestion und Entzündung der Zentraltheile stattfinden, und Fieber

hervorgerufen werden kann, und ebenso, wenn ähnliche Ursachen zunächst auf äußere oder innere Theile gewirkt, in diesen Schmerz Kongestion und Entzündung zu Stande gebracht haben, welche örtliche Reizung sich den Gefäßnerven, und wie schon der Schmerz zeigt, auch den Gehirn- und Rückenmarksnerven mitgetheilt hat. Wenn bei dem Fieber, das auf diese Ursachen entstanden ist, gegen das Ende desselben vermehrte und veränderte Ausleerungen eintreten, so finden sich in diesen jedenfalls nicht die Ursachen der Krankheit, eher Erzeugnisse der letztern, als welche sie auch dann zu betrachten sind, wenn sie etwa verschlimmernd auf die Fieberbewegungen eingewirkt haben; sie können niemals als die Ursache des letztern angesehen werden. Die vermehrten Ausleerungen beim Fieber durch eine oder andere, oder auch mehrere Sekretionsorgane dürfen daher nicht immer als besonders heilsam angesehen werden, sie sind bisweilen überflüssig und in nicht seltenen Fällen selbst schädlich; denn es gehen, wenn Krankheitsmaterien ausgeleert werden, nicht diese allein aus dem Körper weg, sondern auch solche Stoffe, die zur Ernährung hätten verwendet werden sollen, und in gewissen Fällen bringt die hierdurch gesteigerte Schwäche dem Leben große Gefahr. Jeder Thierarzt fürchtet allzu starke Ausleerungen, weil er weiß, daß der Körper dadurch geschwächt wird. Die sogenannten Kolliquationen in Fiebern sind nicht bloß deßwegen ein schlimmes Zeichen, weil sie auf eine weit gediehene Säfteentmischung hindeuten, sondern eben auch deßwegen, weil sie die schon vorhandene Schwäche des Organismus auf den höchsten Punkt treiben.

(Forts. folgt.)