**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:** 30.11.2025

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

# I.

# Unsichten über das Fieber.

Von

J. E. 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 erlauht, hier ein Wort über diese Erscheinung zu sprechen; wenn wir auch nichts Neues, diesen Gegenstand betressend, bringen, so mag doch die Art, wie wir dieselbe betrachten, hier und dort etwas Neues darbieten, und die Ansichten, die sich hier darüber auszgesprochen sinden, dürsten bei einzelnen Thierärzten, bei welchen sie Eingang sinden, nicht ganz ohne Ersolg auf Behandlung dieser Erscheinung am franken Thiere sein.

Was ist Fieber? Daß diese erste Frage sehr versschieden 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 Drganismus, die mit der Thätigkeit des Gefäßsschiftems im Fieber Aehnlichkeit habe, müsse auch als ein N. F. VI. 8.

folches angesehen werden. Weitaus die Mehrzahl der Pathologen neigt sich hingegen dahin, dasselbe als eine Erscheinung des erfrankten Gefäßlebens zu betrachten, wobei dieses in mehr und minderem Grade erhöht sei. Wir huldigen dieser lettern Ansicht, und sehen in dem Kieber einen Vorgang, bei welchem das Gefäßsustem ein Bestreben offenbart, das Blut mit größerer Lebhaftigkeit durch die Kanäle zu treiben, oder die unter die Norm gesunkene, verlangsamte Birkulation besselben in einzelnen Theilen oder im Ganzen zur Norm zurückzufüh= ren. Damit wollen wir indessen nicht sagen, es nehme bei dem Fieber das Nervensustem keinen Theil, umge= kehrt werden wir zu zeigen suchen, daß dieses einen wesentlichen Untheil hieran nimmt, daß sich eine bedeu= tende Zahl der Erscheinungen nur aus einem abnormen Wirken des letztern erklären läßt, und selbst schon die Vorboten desselben zum großen Theil als Erscheinun= gen betrachtet werden muffen, die auf ein frankes 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 Unfange desselben vorhanden sind und oft auch während seinem Verlaufe sich wiederholen, so wie noch mancherlei andere Gefühle, als veränderter, ver= minderter Appetit, vermehrter oder verminderter Durst, als nervose 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 Kie= bers und als Begleiter von diesem einstellt; es ist die Mattigkeit. Der Mensch beklagt sich über dieses, seine Thätigkeit hemmendes, unangenehmes Gefühl, bas Thier zeigt sein Vorhandensein durch verminderte Leb= haftigkeit an, es läßt sich antreiben. Worin liegt wohl die Urfache dieses Gefühls, muß man sich fragen, und wenn wir dieses mit demselben Gefühle, das sich auch im gesunden Zustande nach heftiger Unstrengung einstellt, und offenbar auf gesunkene Wirksamkeit der Nerven der Muskeln, sowohl der Gefühls= als der mo= torischen Nerven beruht, vergleichen, die beide ihrer innern nächsten Ursache nach gleich sein müssen, so ergibt sich, daß das Mattigkeitsgefühl als ein Zeichen der vermin= derten Mervenwirksamkeit 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 zc. ausspricht. Eine mangelhafte Wirksamkeit der Nerven liegt auch diessem zum Grunde.

Der Frost und das Frösteln find 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 Thä= tigkeit der Nerven, weil sie diesen einen Reiz (die Wärme), der zu ihrer gehörigen Wirksamkeit erforderlich ist, entzieht. Das Rältegefühl in Rrankheiten ist hingegen von einem die Thätigkeit derselben von Innen aus hemmenden Gin= fluß, in einer gewissen Unvollkommenheit des Organismus bedingt. Durch äußere Kälte oder eine innere, das Leben der Nerven hemmende Potenz hervorgebracht, kön= nen die frankhaften Gefühle, die wir Frost oder Frösteln nennen, dieselbe Höhe erreichen; bei dem Frostgefühl, durch jene erregt, wird indes der Thermometer die ver= minderte Warme 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 Er= zeugung der thierischen Wärme verbunden vorkommt; die äußere Wärme kann daher auch die Fieberkälte nicht vermindern.

Sehr häufig sinden 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 Alieni= rung 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 Die auf das Nervenleben hemmend einwirkende läßt. 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 ver= mehrte und unregelmäßige Kontraktion der Haut veran= laßt, 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 Märme zeigt, so geschieht dieses doch nicht jedes Mal, sondern oft zeigt jener entweder die normale Haut= temperatur an, oft aber diese sogar vermindert und nur fehr felten im Verhältniß zum Wärmegefühl gesteigert. Wenn nun aber das Gefühl der Kälte von vermin= derter Thätigkeit der Nerven herrührt, so folgt wohl daraus, daß dem erhöhten Wärmegefühl eine gesteigerte Thätigkeit dieser Organe zum Grunde liegen muffe, 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 häusiger, und diese sind auch in ihrer Modalität etwas verändert; jedoch bezeichnet diese letztere Beränderung 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 Erscheinunsen des Leidens, das wir Fieber nennen; der verminsterte Appetit ist, wenn auch sehr häusig, doch nicht immer vorhanden, der Durst sehr verschieden, bald gessteigert, 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 Hemsmungen des Nervenlebens, theils in der gesteigerten Thästigkeit 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 Gesäßsysteme ausgehen, so dringt sich die Frage auf, welchen Antheil hat das eine und das andere System daran; oder ist vielleicht dassselbe 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 ursprüngslich erkrankt, oder ist das Kranksein ihm von anderer Seite her mitgetheilt; werden die Nerven in ihrer Perispherie 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 Nervensustem, bald aber auch von den Blutgefässen oder vielmehr vom Blute ausgehen, oder auch die nähere Ursache des Kiebers kann in sehr verschiedenen Momenten gesucht werden; doch wird es erst mit der Alteration einzelner Nervenparthien beginnen, daher die nächste Ur= sache in diesen gesucht werden muffen. Fieber entsteht nur bei Unvollkommenheit bes Organismus, und es entsteht erst, wenn diese einen Theil des Nervenspstems mitberührt hat. Ein Theil der Nerven des Organismus ist daher immer in frankhafter Wirksamkeit begriffen, sobald Fie= ber 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 Riebers, so ist offenbar häufig eine fehlerhafte Blutmischung die nächste und wichtigste Ursache dazu.

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

weil die Nerven durch das franke 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 Hinder= niß 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. Ber= mehrte Bewegung, körperliche Unstrengung bringen einen größern Konsum der thierischen Materie hervor; ein verstärkter Blutzufluß ist nothwendig, wenn der Ersatz verhältnismäßig geschehen soll, daher dann Beschleuni= gung der Blutbewegung und ein gesteigertes Blutleben. Ueberall waltet die gesetzmäßige Einrichtung des Organismus, die zur Erhaltung von diesem nöthigen Thatig= keiten eintreten zu lassen. — Das, was beschleunigte Bewegung der Blutgefässe bei anstrengender Körperthä= tigkeit ist, das ist das Fieber seinem Wesen nach im krankhaften Zustande, und es waltet nur der Unterschied, daß jene Krankheit des Organismus verhüten, diese hin= gegen 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 nervose Erscheinungen darbietet, dafür halten, es gehe dasselbe immer von den Zentraltheilen des Nervensustems, ins= besondere 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 Zen= traltheil des Nervensustems erfrankt sei; denn wenn in Folge eines fehlerhaft gemischten Blutes die Ernährung überall fehlerhaft von statten geht, muffen auch die Nerven= enden in den verschiedensten Organen auf eine frankhafte Weise erregt werden und auf die Zentraltheile des Ner= vensystems zurückwirken, einen veränderten Lebenszustand in diesen herbeiführen, bei welchen die motorischen Ner= ven, 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 Blutge= fäßsystem 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 letteren durch mechanische Reize, durch heftige Leidenschäften (hierdurch jedoch gewiß sel= ten bei den Hausthieren) durch Gifte und Kontagien, die in einer besondern Beziehung zum Nervenleben stehen, erregen nicht selten das Gefäßspstem zur Bewegung,

wie wir ste beim Fieber finden. So wie sich aber die Entstehung bes Fiebers zunächst durch eine gesteigerte Thätigkeit der sensiblen Gefägnerven, Fortpflanzung dieser auf die Zentraltheile des Nervensustems und von diesem aus auf die motorischen Nerven der Gefässe den= fen läßt, so wie sich ferner dasselbe von einem ursprüng= lichen Kranksein eines Zentraltheiles des Nervensustems bei normalem Blute und normaler Thätigkeit der Ge= fühlsnerven 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 gerath, die sich nicht selten bis zum Erbrechen steigert, eben so ist es möglich, daß Kieber bloß vom Blute ausgeht, ohne daß die Er= nährung des Herzens oder der Herz = und Gefäßnerven gelitten hat und diesem vorausgegangen ist, obwohl in beiden Källen eine Theilnahme der Nerven, nachdem dasselbe einmal entstanden ist, an dem vorhandenen Rrankheitsprozesse nicht geleugnet werden kann, und ge= wiß entstehen Fieber am häufigsten auf diese Weise. Fremdartige Stoffe, die in das Blut gelangt find, Gifte, Arzneistoffe, Kontagien, Giter, Jauche, zurückgehaltene Exfretionsstoffe 2c. werden dasselbe bedingen; die Stoffe dürfen nicht einmal zu den fremdartigen gehören, selbst ein frankhaftes Verhältniß der Bestandtheile des Blu= tes kann ein solches herbeiführen, zu viel Faserstoff, zu viel Kruor und ebenso auch ein zu geringer Gehalt dieser Stoffe können Veranlagung zu Fieberbewungen

geben. Wenn es nun wohl als ausgemacht erscheint, daß bei dem Kieber das Mervenleben abgeändert sei, so ist doch wohl nicht anzunehmen, daß das Gehirn oder das ganze Rückenmark sich dabei in einem franken Zu= stande befinden musse, sondern zunächst beschränkt sich wohl das Leiden der Nerven häufig nur auf die Gang= lien, 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 lägt, daß im Verhältniß mit dem gesteigerten Kreislauf, auch die Athmungsbewegun= gen 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 Versänderung begriffen, und es liegt einigermaßen etwas für dasselbe charakterisirendes in dieser Veränderlichskeit 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 leichtessten Fällen ein Sträuben der Haare bemerkbar wird, in heftigern leichtes Zittern und in den heftigsten Erschüttezrungen 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, fräftigerem, vollerem Pulse und diese in fernerem Verlaufe, wenn die Krankheit einen regelmäßigen Bang inne hält, einer freieren Absonderung, einem weichen Pulse, der zugleich langsamer wird, Plat. — Oder es findet ein häufiger Wechsel zwischen den Erschei= nungen Statt, besonders finden wir dieses in Beziehung auf die Temperatur der Extremitäten, die bald fühl, 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 Flotmaul, daß auch in den Sekretionen der extremen Theile ähnliche Schwan= kungen, wie in der Temperatur, stattfinden mögen, und daß überhaupt die verschiedenen Sefretionen 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 Sefretion, 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 Ber= lauf nimmt, das ephemere genannt, und wir sehen hierin die anhaltende Kieberform. 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 fräftiger auf Beseitigung der Unvollkommenheit

einwirken zu können; es sind dieses die sogenannten nach= lassenden Kieber. Das Wechselsieber, 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 Rerven= fustem gesucht werden muß. Die Periodizität in dem höhern Mervenleben des Menschen, die bei den Thieren mangelt, scheint auch die des Fiebers zu bedingen. Wir haben mithin in Beziehung auf bas Steigen und Kallen der Zufälle bei unsern hausthieren nur zwei Formen fieberhaften Lebens, das anhaltende und das nachlassende. Dben schon wurde darauf hingedeutet, worin dieser Unterschied begründet sein konnte; wohl unzweifelhaft beruht er zum Theil auf der Verschieden= heit der Ursache oder wenigstens der Stärke ihrer Ein= wirfung und auf der größern oder geringern Leichtigkeit, diese zu entfernen. Gine heftige Ursache wird meist eine heftige Reaktion hervorrufen, und wenn dieselbe zugleich nicht schwer zu beseitigen ist, ein anhaltendes, aber kurze Zeit dauerndes Rieber herbeiführen. Schon ein einzel= ner Sturm der Natur, um die Ursache zu entfernen und den Organismus auszubessern, wird genügen, oder wenn er auch nicht vollkommen hinreicht, doch den An= stoß hierzu geben und die Verrichtungen, die dazu beitragen, in einen folchen Zustand versetzen, daß es nun allmälig ohne stürmische Bewegungen geschehen kann. 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 nöthisgen 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 ersetzer Emspfänglichkeit der Nerven wieder gewinnt.

Sehr häufig mag der Nachlaß auch darauf beruhen, daß durch die vorausgegangenen Kieberzufälle die Ursache, wenn auch nicht beseitigt, doch vermindert, gemildert, oder auf eine andere Weise unwirksam gemacht wird, welch letteres wir insbesondere auch in denjenigen Fie= bern annehmen muffen, die sich zu organischen Fehlern gesellen, die nicht zu heben sind. Auch hier wird wohl die nähere Urfache des Fiebers wenigstens vermindert, denn es unterliegt keinem Zweifel, die vermehrten Ausleerungen bei Zehrsiebern, 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 lettern angesehen werden können, so haben sie doch wenigstens hierzu mitgewirkt und gleichsam eine Erazer= bation erforderlich gemacht. In allen Fällen von Zehr= fiebern 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 frankhafter Thätigkeit, oder es haben sich neue Sefretionsorgane gebildet, wodurch dem Blute zu viel entzogen wird; oft liefern diese auch Stoffe, die ins Blut übergehen und diesem eine gewisse Verderbniß ertheilen, so daß es keinem Zweifel unterliegt, es werden die Exazerbationen in diesen Krankheiten zum Theil durch die Fehler des Blutes nothwendig hervorgerufen.

Das, mas über die Dauer und den Verlauf der Kieber zu sagen ift, kann aus Obigem ersehen werden, und wir haben uns hier daher hauptsächlich noch über die Art, wie sich die Kieber enden, auszusprechen, oder vielmehr anzugeben, unter was für äußern Erschei= nungen die Kieber abnehmen und aufhören, und welche innere Veränderungen denselben zum Grunde liegen können, in soweit dieses uns möglich ist. nahme 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 Bustande zurück; sehr häufig geschieht die Abnahme, aber nur allmälig, es finden immer noch Erazerbationen 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 Plat machen. Endigen Fieber sehr rasch in den gesunden Zustand um, so geschieht es sehr häufig unter deutlich wahrnehmbar veränderten Ausleerungen, vermehrter und veränderter Hautausdünstung, verstärfter Urinsefretion mit konzentrirtem Urine, starker Gallen= und Darmsaftabsonderung, daher unter Durchfällen. Blu= tungen bei unfern Hausthieren sind als Begleiter bes Ueberganges des Fiebers in Genesung selten. Wir nen= nen diese Erscheinungen die kritischen oder kritische Ent= leerungen; auch bei einem langfamen 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 wer= den oft übersehen. Was haben diese theils gesteigerten Ausleerungen mit oder ohne veränderte Sefretionsprodufte für eine Bedeutung? das ist eine Frage, die schon viel= fach und immer noch nicht so beantwortet worden ist, daß man die Aufgabe für gelöst ansehen könnte. verschiedenen Zeitperioden und selbst bei verschiedenen Kultivatoren der Arzneikunde zu einer und derselben Zeit waren die Ansichten hierüber sehr verschieden. Man be= trachtete das Ausgeleerte für den Krankheitsstoff und als Urfache des Kiebers, und dieser Ansicht gegenüber stan= den die, welche die vermehrten und veränderten Sekre= tionen bloß als Kolge des Nachlasses ansahen. Zwi= schen beide hinein stellte sich die Ansiat derjenigen, welche in dem Ausgeleerten zwar nicht die Ursache des Kiebers entfernt wissen wollten, die aber doch zugaben, daß während dem Kieber, in Kolge der gehemmten Sefre= tionen, viele Stoffe im Körper zurückbleiben, die aus dem Organismus fortgeschafft werden muffen, und die, wenn auch nicht das Fieber erregt, doch auf dasselbe steigernd eingewirft haben, und die dann auch zugaben, es können in einzelnen Fällen Stoffe in den Organis= mus 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 Kiebers entfernt worden. Wenn wir uns Dben aus= gesprochen haben, die nähere Ursache der Kieber liege oft im Blute, die nächste in einer Reizung der Nerven,

wenigstens der Gefägnerven (daß sie immer im Rücken= mark ihren Sit habe, wie einige, z. B. Wunderlich. haben wollen, möchten wir einstweilen noch bezwei= feln), geht daraus schon hervor, daß wir zugeben. es werde oft die Ursache des Kiebers durch die Sekre= tionsorgane entfernt. Wir halten aber nicht dafür, daß dieses erst mit dem Beginn der sogenannten friti= schen Periode geschehe, sondern sind der Meinung, cs 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 Ausschei= dung des Krankheitsstoffes stattfinden mag. Werden den Thieren giftige Stoffe eingegeben, die ins Blut über= gehen, so wird man diese Stoffe zum Theil schon im Urin, vielleicht auch in andern Sefreten finden, bevor Rieber eingetreten ist, oft tritt dieses gar nicht ein; es wird aber die Masse des ausgeschiedenen Giftstoffes größer werden wäh= rend dem Fieber und besonders zur Zeit, als die Absonde= rungen anfangen freier zu werden, oder, was dasselbe sagen will, die Krisss eingetreten ist, und es tritt erstdann Ruhe ein, wenn das Gift zum größten Theile ausgeschieden oder wenigstens aus dem Blute abgelagert ift. Daß die Natur bemüht ist, fremdartige Stoffe aus dem Blute auszu= scheiden, unterliegt keinem Zweifel; die Versuche, welche mit Injektion von Arzneistoffen in die Blutmasse gemacht worden, beweisen dieses zur Genüge, die meisten der= selben bringen Symptome fieberhafter Aufregung zu Stande, als: beschleunigter Puls, erhöhte Wärme, leb= haftere Röthe der Schleimhäute, frampfhafte Erscheinun=

gen, furz den ganzen Kompler der Symptome der Krankheit, die wir Fieber nennen, mit Ausnahme des Frostes, indes mag vielleicht mit dem Zittern fehr oft das Ge= fühl 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, beweißt der Umstand, daß oft schon bald nach der Injektion der Stoff, welcher injizirt wurde, in den Sekreten wahrgenommen wird, selbst auf chemi= sche 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 Kieber nenne; daß er aber Aehnlichkeit mit ihm habe, wird Niemand bestreiten wollen, und ebenso wenig, daß die Natur desselben nicht der des Kiebers gleich= fomme. Ebenso verhält es sich mit den Unsteckungs= stoffen; 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 Be= schaffenheit erhält, von welcher es nur durch die Absonde= rung des Kontagiums befreit werden kann, und es wird auch schon während der Vorboten, dann noch mehr wäh= rend des Fiebers und am meisten während des fritischen Stadiums durch frankhaft abgesonderte Stoffe aus dem Blute auf Verbesserung von ihm hingearbeitet. Thiere, welche angesteckt sind, werden daher schon während des Vorbotenzeitraumes (der Ansteckungsperiode) als der Unstedungsfähigkeit verdächtig angesehen werden muffen, und es hört sehr häufig jede Fieberbewegung auf, mährend immer noch Kontagium ausgeschieden wird. wäre auch in der That weit schwerer zu begreifen, daß eine einmal begonnene Abweichung in einer Sekretion plötlich still stehe, als man sich denken kann, es höre der frankhafte Zustand derselben nur allmälig auf. Bei den Fiebern, deren entfernte Ursachen in Unterdrückung irgend einer Sefretionsthätigkeit beruhen, wurde es doch wohl höchst einseitig sein, anzunehmen: es ist nicht die frankhaft veränderte Blutmischung, welche das Kieber 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 Kieber stattgefundenen Hautkrampfes, der der hierbei vorkom= menden Vermehrung der Hautsekretion zum Grunde liegt. Wir können wohl zugeben, es wirke die Kälte auf die Ner= ven, 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 Kiebers die normale Mischung desselben hergestellt oder doch durch sie wesentlich befördert wird. 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 Haut= thätiakeit das Normalverhältniß wieder herstellte. Bei den Kiebern, die in Kolge einer Krankheit irgend eines andern Sefretionsorganes entstehen, verhält es sich auf ähnliche Weise. Bei Entartung der Lunge, der Leber zc. find immer mehr und weniger die Sekretionen fehlerhaft, auch ohne daß sich Fieber denfelben beigesellt hat, weil eben das Blut hierbei eine frankhafte Mischung annimmt und die Einrichtung der thierischen Dekonomie nun einmal so ist, daß sich der Organismus eine gute Qualität der Safte durch Aneignung des zweckmäßigen Materials und Ausstoffung 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 be= treffenden Zwecke, daher dann auch der Ausstoßungs= prozeß bei demfelben während seiner ganzen Dauer ein regerer ist, und besonders in dem Zeitraum des Nach= laffens und ber sogenannten Rrisis.

Eine andere Bewandtniß hat es mit dem Fieber, wenn dasselbe durch Reize entsteht, welche auf die Zentraltheile der Nerven, Gehirn und Rückenmark wirsten, 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 stattsinden, 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 Ge= fäßnerven, und wie schon der Schmerz zeigt, auch den Gehirn= und Rückenmarkenerven mitgetheilt hat. Wenn bei dem Fieber, das auf diese Ursachen entstan= den ist, gegen das Ende desselben vermehrte und ver= änderte Ausleerungen eintreten, so finden sich in diesen jedenfalls nicht die Ursachen der Krankheit, eher Erzeug= nisse der lettern, als welche sie auch dann zu betrachten sind, wenn sie etwa verschlimmernd auf die Kieberbewe= gungen eingewirkt haben; sie konnen niemals als die Ursache des lettern angesehen werden. Die vermehrten Ausleerungen beim Kieber durch eine oder andere, oder auch mehrere Sekretionsorgane dürfen daher nicht immer als besonders heilsam angesehen werden, sie sind bis= weilen 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 Ge= fahr. Jeder Thierarzt fürchtet allzu starke Ausleerungen, weil er weiß, daß der Körper dadurch geschwächt wird. Die sogenannten Kolliquationen in Kiebern sind nicht bloß deßwegen ein schlimmes Zeichen, weil sie auf eine weit gediehene Säfteentmischung hindeuten, soudern eben auch deswegen, weil sie die schon vorhandene Schwäche des Organismus auf den höchsten Punkt treiben. (Forts. folat.)