

IX.

**Ueber das Vorkommen von Fliegenlarven in der Nasenhöhle
von Tropenbewohnern, die an Ozaena leiden.**

Von Dr. A. v. Frantzius in San José de Costarica.

Es ist allgemein bekannt, dass Schmeissfliegen¹⁾ ihre Eier auf faulende thierische Substanzen legen und dass sich die Larven derselben hierselbst entwickeln, um sich später anderswo zu verpuppen. Dass diese Fliegen in den Tropengegenden auch lebende Thiere heimsuchen und ihre Eier in eiternde Wunden ablegen, die hier wegen der grossen Hitze sehr schnell einen übeln Geruch verbreiten, scheint weniger bekannt zu sein. Dass die Fliegen hiebei keinen Unterschied zwischen Thier und Menschen machen, wenn letzterer sich durch gänzliche Vernachlässigung der Körperpflege bis zur Stufe des unvernünftigen Thieres herabwürdigt, darf daher durchaus nicht Wunder nehmen.

Für die Viehzüchter ist die Schmeissfliege unter den Tropen ein sehr gefährlicher Feind. Tausende von Kälbern gehen durch dieselbe zu Grunde. Fast immer legt die Fliege, da die Nabelschnur, ehe sie vollständig trocknet und abfällt, einen Fäulnissgeruch annimmt, ihre Eier an den Nabel des neugeborenen Kalbes. Nur durch fleissiges Lecken von Seiten der Kuh werden die Eier und frisch ausgeschlüpften Maden beseitigt; wird das Kalb aber, was häufig geschieht, von der Kuh entfernt, oder verbergen sich die kleinen Maden in die Vertiefungen des Nabels, so gelingt es der Kuh später nicht mehr, die Fliegenlarven durch Lecken zu entfernen; das Kalb sucht dann durch Schaben mit den unteren Schneidezähnen die Ursache des Reizes zu entfernen, wobei gewöhnlich einige Maden an diesen Zähnen sitzen bleiben, und indem sie sich in das Zahnfleisch hineinbohren, das Ausfallen derselben veranlassen. Das Kalb ist dann aber unfähig, zu saugen

¹⁾ Auch in Amerika sind es mehre verschiedene, von den europäischen abweichende Arten, deren Larven sich in übelriechenden thierischen Substanzen entwickeln.

und das Futter abzurupfen, und so geht es allmählich an Entkräftung zu Grunde.

Auch die äusseren Geschlechtstheile der Kühe und Stuten, werden öfter, nachdem diese geworfen, von den Fliegen aufgesucht, wenn der blutige und schleimige Ausfluss einen übeln Geruch verbreitet. Ebenso wird jede andere zufällige Wunde der Haustiere, wenn dieselben jene nicht mit der Zunge erreichen und durch fleissiges Lecken reinigen können, unter den Tropen fast ohne Ausnahme eine Brutstätte der Fliegenlarven. Das aussickernde übelriechende Wundsekret lockt beständig neue Fliegen herbei, zu den älteren Larven gesellen sich jüngere und so verschlimmern sich solche Wunden oft so sehr, dass sie gar nicht zum Heilen kommen und das Thier daran zu Grunde geht.

Ganz ähnliche Erscheinungen finden sich beim Menschen, wenn der Eiter bei brandigen Zerstörungen, bei Schusswunden mit Knochenverletzungen und dergleichen an und für sich übelriechend ist, oder wenn er durch unzureichende Reinigung der Wunden übelriechend wird. Werden in solchen Fällen die Wunden nicht gehörig vor dem Zutritt der Luft geschützt, und befindet sich der Kranke in offenen Räumlichkeiten, die der Schmeissfliege zugänglich sind, so werden die Wunden ebenfalls schnell mit Larven besetzt. Dieselben Bedingungen aber, welche dort die Fliegen herbeilocken, finden sich in ganz besonders hohem Grade bei Ozaena. Der äusserst penetrante Geruch, den die daran Leidenden beständig um sich herum verbreiten, setzt dieselben in den Tropenländern der beständigen Gefahr aus, dass Fliegenlarven in ihre Nasenhöhle eindringen. Da die Ozaena in Costarica sehr häufig vorkommt und die Leute häufig in offenen Wohnungen zu schlafen pflegen, so ist es eher zu verwundern, dass man nicht bänfiger Fliegenlarven in der Nasenhöhle antrifft, als dass man sie überhaupt hier antrifft. In sämmlichen Fällen, welche ich hier zu beobachteten Gelegenheit hatte, litten die Kranken schon vorher an Ozaena. Es scheint aber auch aus den Beobachtungen Anderer hervorzugehen, dass in den meisten Fällen, wo Larven der Schmeissfliege in der Nasenhöhle beobachtet wurden, die betreffenden Individuen an Ozaena litten. Sehr richtig sagt daher auch v. Siebold.¹⁾ „Die Schmeissfliegen, welche sehr leicht von stinkenden

¹⁾ R. Wagner's Handwörterbuch der Physiologie. Parasiten. S. 684.

Ohren- und Nasenausflüssen, von eiternden und brandigen Geschwüren u. s. w. angelockt werden, wissen ihre Eier in der Nähe dieser Eiterheerde anzubringen, so dass die ausgeschlüpfsten Maden sehr leicht zu diesen ihnen reichliche Nahrung bietenden Stellen gelangen können.“ Auch Friedreich¹⁾ gibt Coryza und Ozaena als diejenigen Ursachen an, welche das Eindringen von Insektenlarven in die Nasenhöhle begünstigen. Ferner deuten auch die gleichklingenden Worte Punaise (franz.) und Peenash (engl.) darauf hin; Punaise ist die französische Bezeichnung für Stinknase und Peenash nach Dr. Labory ein aus dem Sanskrit stammender, in Ostindien gebräuchlicher Collectivname für alle Nasenkrankheiten, besonders aber für diejenigen Fälle, wo sich Würmer in der Nasenhöhle finden.²⁾

Da meine Beobachtungen sich nur auf solche Fälle beschränken, in welchen sich Larven der Schmeissfliegen in der Nasenhöhle selbst befanden, ich auch nie Gelegenheit hatte, in den Nasenhöhlen irgend welche lebende Thiere zu beobachten, wie dies von Andern³⁾ zuweilen geschehen sein soll, so bezieht sich Alles im Folgenden Mitgetheilte selbstverständlich ausschliesslich nur auf jene Fälle. Demnach halte ich das Vorkommen der Larven der Schmeissfliege in der Nasenhöhle nicht für ein selbständiges Leiden, sondern vielmehr für eine in warmen Ländern häufig vorkommende Complication von Coryza und Ozaena.

Ozaena ist, wie ich bereits erwähnte, in Costarica keine seltene Krankheit. Bei der unvollkommenen und nachlässigen Behandlung der Syphilis ist secundäre Syphilis besonders auf dem Lande sehr häufig, und die Kinder der mit diesem Uebel behafteten Eltern verrathen schon in den ersten Monaten das angeerbte Leiden durch eine das Saugen sehr erschwerende bartnäckige Coryza mit eitrigem Ausfluss. Auch scrophulöse Ozaena kommt in Costarica nicht selten vor. Ferner gibt es noch eine dritte Art von Ozaena als Folge einer sehr heftigen Entzündung, hervorgerufen durch die

¹⁾ R. Virchow's Handb. d. spec. Patholog. u. Therap. Bd. V. Abth. I. S. 412.

²⁾ Siehe ebendaselbst.

³⁾ Friedrich Tiedemann von lebenden Würmern und Insekten in den Ge- ruchsorganen des Menschen. Mannheim, 1844.

leichtsinnige und gewissenlose Anwendung scharfer Riechstoffe¹⁾, durch welche die Leute in Costarica bei Kopfschmerzen einen Ausfluss aus der Nase hervorzurufen pflegen, wobei sie wie die alten Aerzte der hypocratisch-galenischen Schule annehmen, dass katarrhatische Schleimflüsse aus dem Gehirne kämen und dass Kopfschmerzen durch gehinderten Abfluss jener Flüssigkeit aus der Schädelhöhle entstanden. Ich habe in Folge der Anwendung solcher Mittel die heftigsten Entzündungen der Nase mit bedeutender Zerstörung der Nasenknochen entstehen gesehen, wobei eine widerwärtige Entstellung für das ganze Leben zurückblieb.

Der in Costarica allgemein verbreitete Gebrauch von Bettvorhängen ist gewiss der Grund, wesshalb bei so häufigem Vorkommen von Ozaena die Larven der Schmeissfliegen nicht öfter in dem Geruchsorgane der mit jenem Uebel Behafteten angetroffen werden, da doch wie in allen warmen Ländern die Thüren und Fenster der Wohnungen auch hier den ganzen Tag hindurch offen gehalten werden. Man muss hiebei aber wohl berücksichtigen, dass die Fliege nur am Tage umherfliegt, wenn die Sonne scheint, und dass daher nur um diese Zeit die Eier abgelegt werden. Daher sind an Ozaena leidende Personen nur dann der Gefahr ausgesetzt, von der Fliege verfolgt zu werden, wenn sie sich während der Mittagsstunden im Freien oder in nicht geschlossenen Wohnungen dem Schlafe überlassen.

Es ist für den Arzt sehr wichtig, das Leiden auch dann zu erkennen, wenn ihm die Ursache desselben nicht mitgetheilt wird. Mir selbst ist ein Fall begegnet, wo man mich zu einer alten Frau rief, die seit mehreren Tagen nur über sehr heftige Kopfschmerzen und halbseitigen Gesichtsschmerz klagte, wo mir aber der blutig seröse Ausfluss und der eigenthümliche Gestank aus der Nase sofort die Ursache des Leidens verrieth. Auch könnte wohl der Fall vorkommen, dass die Heftigkeit der Kopfschmerzen Bewusstlosigkeit hervorruft; ja es könnte sich ereignen, dass sich die Maden in der Nasenhöhle eines an Ozaena leidenden Taubstummen einfänden.

¹⁾ In jeder Apotheke werden in Costarica unter dem Namen „Purga de Cabeza“ derartige Mittel verkauft; besonders beliebt ist der Helleborus. Auch wird der mit feinen Härcchen besetzte Samen einer Compositae, „Florecilla“ genannt, vom Landvolk besonders cultivirt und vielfach angewendet; es erzeugt ebenfalls sehr heftiges Niesen.

In solchen Fällen muss der Arzt im Stande sein, auch wenn er nicht durch die Aussage des Kranken darauf hingeführt wird, das Uebel und seine Ursache zu erkennen.

Der Kopfschmerz ist dasjenige Symptom, welches die Kranken am allermeisten plagt. Er ist über den ganzen Scheitel verbreitet und dauert nicht nur während der ganzen Zeit, wo sich Maden in der Nase befinden, ununterbrochen mit mehr oder weniger heftigen Exacerbationen an, sondern auch noch später nach Entfernung der Larven fühlen ihn die Kranken, freilich in viel schwächerem Grade als vorher, mehrere Tag hindurch.

Heftige Schmerzen in der Stirn- und Wangengegend fehlen fast nie bei diesem Leiden. Entweder werden sie nur auf einer Seite oder auf beiden zugleich empfunden; zuweilen erstreckt sich der Schmerz der ganzen Ausbreitung des Trigeminus folgend bis auf die Unterkiefer- und Halsgegend. Offenbar verbreitet sich die durch das Bohren der Larven in der Nasenschleimhaut erzeugte Entzündung derselben bis in die Stirn- und Oberkieferhöhlen hinein; dass sich aber die Maden selbst bis in diese Höhlen hineinbegeben, halte ich für durchaus unwahrscheinlich, da directe Beobachtungen hierfür nicht vorliegen, und weil die Larven der Schmeissfliege, die ein grosses Athembedürfniss zeigen, sich immer an der Oberfläche aufhalten, wobei die spitzen Enden ihres Hinterleibes gruppenweise hervorragen. Niemals bohren sie sich ganz und gar in die thierische Substanz hinein.¹⁾

Gleichzeitig leiden die Kranken auf der Höhe des Uebels an anhaltender Schlaflosigkeit und an heftigem Schwindel, so dass sie taumeln und nicht im Stande sind, allein zu gehen.

Erbrechen habe ich niemals beobachtet.

Heftiges Niesen stellt sich im Anfang stets ein, sobald die eben aus dem Ei geschlüpften kleinen Maden sich über die Nasenschleimhaut verbreiten, um sich einen für ihre Ernährung geeigneten Platz aufzusuchen, und durch den dadurch hervorgebrachten Kitzel die Nasenschleimhaut reitzen. Auch späterhin

¹⁾) Auch das Vorkommen von Oestruslarven in der Stirnhöhle des Menschen scheint mir zweifelhaft, da die beiden einzigen mir bekannten Fälle, welche Tiedemann anführt (Beob. XXV und XXXIV), durchaus nicht beweisend sind.

niesen die Kranken häufig, wenn die Maden sich hin und her bewegen.

Ein sehr charakteristisches Symptom ist die eigenthümliche Anschwellung des Gesichts. Sie ist entweder über das ganze Gesicht oder nur über eine Gesichtshälfte ausgebreitet und besteht aus einer leicht gerötheten Geschwulst, die nach der Entfernung der Maden sofort wieder verschwindet.

Von ganz besonderem diagnostischem Werthe ist der Nasenausfluss. Er besteht aus einer übelriechenden blutigserösen oder blutigschleimigen Flüssigkeit, die beständig je nach der Menge der Larven mehr oder weniger reichlich aus einem oder aus beiden Nasenlöchern heraussickert. Die Beschaffenheit dieses Ausflusses muss der Arzt sorgfältig beobachten; denn so wie bei offenen Geschwüren, in denen sich Maden befanden, nach deren Entfernung oder nach deren Tode sofort eine genuine Eiterung eintritt, so ist es auch hier der Fall, und die Umwandlung des blutigserösen Ausflusses der Nase in eine eitrige Flüssigkeit ist daher ein sicheres Zeichen der Entfernung der Larven.

Die von den Larven erzeugten Verletzungen heilen immer sehr schnell. In gleicher Weise zeigen auch die von Maden gereinigten offenen Geschwüre und eiternden Wunden bei Menschen und Thieren eine sehr grosse Tendenz zu schneller Heilung.

Der üble Geruch, welchen die von Maden Geplagten verbreiten, ist bei weitem nicht so penetrant, als ihn an Ozaena Leidende gewöhnlich zu verbreiten pflegen; wahrscheinlich weil die Maden gerade die am meisten zersetzen und am meisten stinkenden Stoffe in der Nasenhöhle aufzusuchen und verzehren. Mit besonderer Vorliebe scheinen die Maden die hinteren Theile der Nasenhöhle aufzusuchen, woselbst man sie meistens am Grunde der Choanen gruppenweise beieinandersitzen sieht. Die Folge davon ist, dass der weiche Gaumen und das Gaumensegel sehr stark anschwellen, wodurch das Schlucken sehr erschwert, die Sprache behindert wird und die Stimme einen näselnden Klang bekommt.

Auffallend ist es, dass die Kranken im Verlaufe des Uebels für die Bewegungen und Anwesenheit der Maden in der Nasenhöhle kein deutliches Gefühl zu besitzen scheinen und daher nach

Entfernung derselben nie mit Bestimmtheit angeben können, ob sich noch solche in der Nasenhöhle befinden oder nicht.

Das Wundfieber ist je nach der Zahl der vorhandenen Maden und je nach der Individualität und Constitution stärker oder schwächer. Der Appetit liegt während der ganzen Dauer der Krankheit vollständig darnieder; zuweilen stellen sich leichte Durchfälle ein.

Das Vorkommen von Fliegenlarven in der Nasenhöhle ist demnach in den meisten Fällen als ein schweres Leiden zu betrachten, besonders bei Personen im hohen Greisenalter oder bei solchen, deren Körper an und für sich schon geschwächt ist; ebenso wenn die Zahl der Maden und die durch dieselben erzeugte Zerstörung der Nasenschleimhaut sehr gross ist. Einen Todesfall habe ich in Folge dieses Uebels nur einmal bei einer sehr alten Frau beobachtet.

Die Gefährlichkeit des Leidens besteht hauptsächlich in seinem schwächenden Einfluss. Während einerseits ein direchter Säfteverlust stattfindet, bestehend in dem beständig aus der Nase abfliessenden Wundsekret und dem nicht ganz unbedeutenden Verlust organischer Substanz, welchen die Larven selbst verzehren, reiben die anhaltende Schlaflosigkeit, die äussert heftigen Kopfschmerzen und das Fieber die Kräfte in hohem Grade auf. Das beständige Verschlucken des durch die Choanen abfliessenden Wundsekrets wirkt nachtheilig auf den ganzen Organismus, während die Appetitlosigkeit und die bedeutenden Schlingbeschwerden den nötigen Kräfteersatz durch geeignete Nahrungsmittel unmöglich machen.

Wenn der zu Hülfe gerufene Arzt die arggeplagten Kranken sich Tage und Nächte lang vor Schmerzen winden und wehklagen sieht, so wird er gewiss gerne Alles aufbieten, um dieselben von ihren Peinigern zu erlösen; indessen sind die für diesen Zweck bisher empfohlenen Mittel keineswegs so zahlreich und durchaus nicht so sicher, als es angegeben worden ist. Berücksichtigen wir, dass die Fliegenmade wie jede andere Insektenlarve eine bestimmte Zeit zu ihrer Ausbildung gebraucht, dass sie dann freiwillig den Ort verlässt, wo sie ihre Nahrung fand, um sich in der Erde zu verpuppen, so geht daraus hervor, dass die Dauer des Leidens eine ganz bestimmt begrenzte ist; und zwar beträgt sie je nach der Fliegenart 10 bis 12 Tage.

Bei den von Tiedemann zusammengestellten Fällen sehe ich, dass man bisher niemals auf diese Zeitdauer Rücksicht genommen hat, weshalb es auch in keinem Falle erwiesen wurde, dass die Maden wirklich in Folge der verschiedenen angewandten Mittel abgingen und nicht vielmehr freiwillig, als ihre Entwicklungszeit beendet war. Gerade darin besteht aber die Hauptaufgabe des Arztes, durch möglichst schnelle Entfernung der Larven die natürliche Zeitdauer des Leidens möglichst abzukürzen.

Wie schwierig Insekten überhaupt zu tödten sind, selbst durch Alkohol, Aether u. dgl., auch wenn man diese Stoffe in ziemlich ausgiebiger Menge und für einige Zeit auf diese Thiere einwirken lässt, weiss ein jeder Insektsammler. Dass aber das blosse Einathmen und Riechen starkkriechender Kräuter und anderer Medicamente, wie in einigen Fällen angegeben wird, die Larven aus der Nasenhöhle vertrieben haben soll, muss entschieden als Täuschung angesehen werden, wenn über die Zeitdauer der Fliegenlarven in der Nasenhöhle jede Angabe fehlt. Bei den vielfachen Winkeln, welche sich in der Nasenhöhle befinden, wird es den Larven sehr leicht, wenn sie von irgend einem ihnen unangenehmen Stoff berührt werden, einen andern Winkel aufzusuchen, besonders, wenn ihnen bei durchlöcherter Nasenscheidewand, die ja häufig bei Ozaena angetroffen wird, ein Wohnungswechsel von einer Seite in die andere gestattet ist. Fährt man nun fort, nach und nach verschiedene Mittel anzuwenden, bis die Zeit des freiwilligen Herauskriechens der Maden aus der Nasenhöhle eintritt, so liegt es nur zu nahe, dem zuletzt angewandten Mittel die gewünschte Wirkung zuzuschreiben. Ich selbst habe mich im Anfange meiner ärztlichen Thätigkeit in Costarica bei den ersten von mir beobachteten Fällen von der gänzlichen Unwirksamkeit der meisten der bisher empfohlenen Mittel überzeugt und bin schliesslich zu dem Resultat gekommen, dass es nur zwei sichere Mittel giebt, nämlich die äusserliche Anwendung des Calomel und die directe Entfernung der Larven mittelst geeigneter Instrumente.

Die in offenen Geschwüren bei Thieren und Menschen vorhandenen Fliegenlarven sind äusserst leicht zu tödten. Streut man ein wenig Calomel entweder rein oder mit geschabter Kreide oder irgend einem anderen indifferenten Pulver gemischt auf die

Fliegenlarven, so sterben sie ebenso schnell und sicher, wie die verschiedenen Läusearten nach einer Einreibung mit grauer Quecksilbersalbe. Etwas schwieriger ist die Anwendung jenes Mittels bei Fliegenlarven in der Nasenhöhle, woselbst es nöthig ist, das Calomel mittelst eines Federkieles in die Nase hinein zu blasen, welche Application einige Male wiederholt werden muss. Gewöhnlich sind zwei bis drei derartige Applicationen des Calomels hinreichend, um sämmtliche Larven zu tödten.

Einen sehr sicheren Erfolg habe ich auch dadurch erzielt, dass ich die Maden mittelst einer Kornzange oder Pincette herauszog. Von diesem Mittel machte ich in allen denjenigen Fällen Gebrauch, wo die Larven unmittelbar für das Auge sichtbar waren. Da, wie ich oben erwähnte, die Maden meistens gruppenweise bei einander sitzen und durch beständige Bewegungen ihre Anwesenheit verrathen, so gelingt es ohne viele Mühe, fast mit jedem Zuge zwei bis drei Larven auf einmal herauszuziehen; natürlich gehört dazu, wie zu allen derartigen Operationen, ein feingebildetes chirurgisches Gefühl. Da wo die vorderen Naseneingänge, wie es bei Coryza zuweilen vorkommt, so geschwollen sind, dass sie gänzlich undurchgängig sind, kann man die Maden, wie ich es einmal bei einem vierjährigen Knaben sah, deutlich am Nasenloche wahrnehmen und sie dann ohne Schwierigkeit herausziehen. In allen übrigen Fällen fand ich sie ganz hinten am Grunde der Choanen, weil sie sich hier wahrscheinlich am besten in die Schleimhaut einbohren können. Die Handhabung der Instrumente wird in den meisten Fällen dadurch sehr erleichtert, dass bei vorhandener Ozaena häufig eine theilweise Zerstörung der Nasenmuscheln existirt und daher weit mehr Raum vorhanden ist als in einer normalen Nasenhöhle.

Hat man auf die eine oder andere Art den grössten Theil oder sämmtliche Larven entfernt, so fühlen die Kranken sogleich eine bedeutende Erleichterung. Da die Zahl derselben in den einzelnen Fällen sehr verschieden und man von vorne herein nicht im Stande ist, sich ein Urtheil über die Anzahl derselben zu bilden, so muss man auf die oben angegebenen Symptome genau achten und so lange mit der Anwendung jener beiden Mittel fortfahren, bis der Nachlass der Kopfschmerzen und namentlich das Auftreten eines eitrigen Sekretes die Entfernung sämmt-

licher Larven anzeigen. Ich habe in einigen Fällen nur 10, in anderen 30 bis 50, in einem, der tödtlich endete, sogar über 100 angetroffen.

Sind alle Larven entfernt, so muss man, um das sehr lästige Eintrocknen des Wundsekretes und die Bildung von Krusten im Innern der Nasenhöhle zu verhüten, häufige Einspritzungen mit lauem Wasser machen lassen.

Gegen die heftigen Kopfschmerzen und die Schlaflosigkeit schaffen Narcotica einige Linderung. Im Uebrigen hat man je nach der Heftigkeit des Uebels symptomatisch zu verfahren. Alte schwache Leute bedürfen, sobald das Schlucken möglich ist und der Appetit wiederkehrt, stärkender Nahrungsmittel, Wein, China u. dgl.

Je nach der Zahl der Fliegenlarven und je nach der Zeit, welche dieselben in der Nasenhöhle verweilten, bleibt stets nach Entfernung derselben eine mehr oder weniger ausgedehnte Zunahme der vorher schon vorhandenen Zerstörungen in der Nasenhöhle zurück. Namentlich findet man nicht selten eine theilweise Zerstörung des Gaumensegels; einigemale hatte sich eine durch Unwegsamkeit des Nasenkanals entstandene Thränenfistel gebildet.

Dr. Th. Wassmer, ein deutscher Arzt, der viele Jahre in Leon, der Hauptstadt Nicaraguas gelebt hat, theilte mir mit, dass in dem warmen Klima jener Gegend Ozaena ebenfalls sehr häufig angetroffen wird und dass er daselbst Fliegenlarven in der Nasenhöhle viel häufiger beobachtete als in dem milden Klima der Hochebene von San José in Costarica. Er sah von der oben angegebenen Anwendung des Calomel stets den besten Erfolg.