

## XXIV.

## Zur Geschichte der Actinomykose.

Von E. Ponfick in Breslau.

Der Erwiderung auf die im vorigen Hefte dieses Bandes publicirten „Bemerkungen etc.“ des Herrn Israel<sup>1)</sup> habe ich eine allgemeine Bemerkung voraufzuschicken im Interesse der Leser des Archivs und im Interesse des sachlichen Geistes, der allezeit in demselben geherrscht hat. Angesichts der Unmöglichkeit nehmlich, jeden einzelnen der zahllosen Angriffspunkte richtig zu stellen, zu deren Formulirung Herr Israel auf dem Wege einer theils unvollständigen, theils zusammenhangslosen, theils uncorrecten Wiedergabe meiner Aeusserungen, sodann einer willkürlichen Deutung derselben, endlich einer nichts weniger als adäquaten Gegenüberstellung seiner und meiner Befunde und Anschauungen, gewiss in der reinsten Absicht, gelangt ist, angesichts dieser Unmöglichkeit werde ich mich darauf beschränken:

1) Im Gegensatz zu solchem mir widerstrebenden analytischen Verfahren, synthetisch den historischen Thatbestand, durch die Jedermann zugänglichen Publicationen belegt, darzustellen und

2) das Wesentliche der sachlichen Abweichungen zu erörtern, auf welche Herr Israel Bezug genommen hat.

## I.

Ad I darf ich mich beschelden, die in meinem Buche gegebene geschichtliche Einleitung<sup>2)</sup> wortgetreu zu reproduciren, welche ich Punkt für Punkt aufrecht erhalte.

„Im Juni 1877 schilderte Bollinger<sup>3)</sup> als eine neue Pilzkrankheit beim Rinde eine eigenthümliche Affection am Vorder- und Hinterkiefer des Rindes, die bis dahin bald als Scrofulose, bald als Osteosarkom des Kiefers, wohl auch als Kiefersarkom schlechthin bezeichnet worden war. Seiner Beschreibung nach beruht sie auf der Entwicklung einer weisslichen Geschwulstmasse, die von den Alveolen der Backenzähne oder von der Spongiosa des Knochens ausgeht, letzteren aufbläht, usurirt und schliesslich nach aussen, seltener nach innen durchbricht, nachdem sie die Backenzähne ge-

<sup>1)</sup> Dieses Archiv Bd. LXXXVII. S. 304.

<sup>2)</sup> Die Actinomykose des Menschen, eine neue Infectionskrankheit, auf vergleichend-pathologischer und experimenteller Grundlage geschildert. S. 1.

<sup>3)</sup> Bollinger, Ueber eine neue Pilzkrankheit beim Rinde. Centralblatt für die med. Wissensch. 1877. No. 27.

lockert und alle ihrem Wachsthum entgegenstehenden normalen Gewebe der Reihe nach zerstört hat. Die grösstentheils weiche und saftige Substanz dieser knolligen oder lappigen, den Umfang eines Kindskopfes und darüber erreichenden Neubildung zeigt auf dem Durchschnitt eine grosse Zahl gelblicher, abscessähnlicher Herde eingestreut. Mikroskopisch besteht sie aus einem bald mehr zellenreichen, bald mehr faserigen Granulationsgewebe und nestartig dazwischen eingelagerten Eiterherden, aus welchen man durch Abstreifen eigenthümliche, etwa hanfkorn-grosse Körper erhält, die schwefelgelb gefärbt und wie fettig anzufühlen sind. Eben solche finden sich in ähnlichen Herden der Zunge, ferner in geschwulst-artigen Neubildungen der Rachenhöhle, des Kehlkopfes und der Magenschleimhaut des Rindes, sowie innerhalb der zugehörigen Lymphdrüsen. Bei genauerer Prüfung erweisen sich diese Körner als undurchsichtige drusig gestaltete Gebilde von grobgranulirtem, oft maulbeerähnlichem Aussehen, welche sich durch ihre Zusammensetzung aus zahllosen, dicht verfilzten Fäden und Keulen als Pilze charakterisiren. Bei leichtem Drucke zerfallen diese kuglig-drusigen Körper in einzelne Rasen: Complexe von hyphenähnlichen, gabelig verzweigten Fäden, die, sich allmählich verbreiternd, in keulen- oder kolbenartige Anschwellungen auslaufen. Nach dem Vorschlage von Harz hatte Bollinger diesen Parasiten als Strahlenpilz (*Actinomyces*) und die damit verbundene Geweberkrankung des Rindes als Actinomykose bezeichnet.

Die Richtigkeit dieser trefflichen Schilderung Bollinger's, die bei all ihrer Kürze und Einfachheit dennoch alles Wesentliche aus dem klinisch-anatomischen Bilde des Leidens in ebenso anschaulicher als erschöpfender Weise wiedergiebt, war ich unmittelbar danach in der Lage, an der Hand eigener Erfahrung zu prüfen und zu bekräftigen. Durch die Güte meines damaligen Collegen, des Directors der Göttinger Thierarzneischule, Herrn Professor Dr. Esser, erhielt ich nemlich alsbald eine ganze Reihe einschlägiger frischer Tumoren, welche derselbe Rindern exstirpirt hatte, meist freilich, ohne dadurch einen bleibenden Heilerfolg zu erzielen. Es war mir nicht schwer, die Angaben des Münchener Forschers bis in's Einzelne zu bestätigen, insbesondere die von ihm hervorgehobene und für die pathogene Rolle des Strahlenpilzes bedeutsam verworthe Coincidenz seines Vorkommens mit der Entstehung jener lebhaft

wuchernden Fleischgewächse als eine constante, offenbar gesetzmässige Erscheinung auch für die Provinz Hannover nachzuweisen. Allein noch ahnte ich nicht, dass diese wenigstens in der Göttinger Gegend sehr häufige Erkrankung unseres Viehstandes, die ich bald in Schlesien als eine nicht minder verbreitete kennen lernen sollte, ein auch den Menschen heimsuchendes Uebel sei.

Die erste Publication, welche die Entdeckung des Strahlenpilzes zum Gemeingut Aller gemacht hat, rührt sonach von Bollinger<sup>1)</sup> her und ist  $1\frac{1}{4}$  Jahre vor der des Herrn Israel erfolgt in dem Blatte, welches, den Interessen der wissenschaftlichen Medicin dienend, in unseren ärztlichen Kreisen die denkbar weiteste Verbreitung besitzt, dem Centralblatte für die medicinischen Wissenschaften. Die botanischen Details hat demnächst Harz in einem, wenn ich nicht irre, Anfang 1878 herausgekommenen fachmännischen Aufsätze behandelt und mit zahlreichen Abbildungen erläutert<sup>2)</sup>.

Trotz der hinreichenden Publicität jenes an weithin sichtbarer Stelle dargebotenen Hinweises nun habe ich meinerseits niemals entfernt geäussert, oder auch nur daran gedacht, dass Herr Israel zu der Zeit, als er die fraglichen Parasiten zuerst wahrgenommen und eingehend studirt, jene Bollinger'schen Angaben bereits gekannt habe oder gar dadurch beeinflusst worden sei; sondern stets hatte ich angenommen und mich auch in meiner Einleitung so ausgedrückt<sup>3)</sup>, dass Herr Israel seinerseits selbständig vorgegangen und bis zuletzt der Meinung gelebt, eigenartige und bis dahin unbeschriebene Gebilde gefunden zu haben. Ist nun freilich, gemäss dem geschilderten Laufe der Dinge, diese seine Vorstellung objectiv unhaltbar geworden, so wird sie dadurch wahrlich nicht berechtigter, dass Herr Israel durch mancherlei privateste Reminiscenzen plausibel zu machen sucht, dass er bereits einige Wochen vor dem Bollinger'schen Publicationstage zu gewissen Resultaten gelangt gewesen sei<sup>4)</sup>. Denn wenn Herr Israel eine Beweisführung schon einmal mittest einer solchen, allerdings nicht bloss ungebräuchlichen, sondern mit Recht verpönten Methode der Chronologie unternehmen will, so verlangt die einfachste Gerechtigkeit, dass er Anderen das gleiche — ausserordentliche — Privilegium zu Theil werden lasse. Nun ist aber zufällig Bollinger's Arbeit eine Anmerkung beigefügt, welche der bei einem so eindringenden Forscher allerdings selbstverständlichen Thatsache einer vorausgegangenen gründlichen Reifung der Frage ausdrücklich Erwähnung thut: „Vorgetragen mit Demonstration makroskopischer und mikroskopischer Präparate am 16. Mai 1876.“ Obwohl also Herr Israel mindestens jetzt wissen musste, dass  $2\frac{1}{4}$  Jahre vor seiner eigenen ersten Veröffentlichung die von Bollinger erhobenen pathologischen und botanischen Ergebnisse in der Münchener Gesellschaft für Morphologie und Physiologie vorgetragen und  $1\frac{1}{4}$  Jahre

<sup>1)</sup> 1877. 7. Juli.

<sup>2)</sup> *Actinomyces bovis*, ein neuer Schimmel in den Geweben des Rindes. Jahresbericht der Kgl. Central-Thierarzneischule zu München. 1877—1878.

<sup>3)</sup> a. a. O. S. 2.

<sup>4)</sup> „Bemerkungen“ S. 364.

vor dem Erscheinen seiner Arbeit im Centralblatt publicirt worden sind, lässt er selbst in seinen jüngsten „Bemerkungen“ noch immer nicht davon ab, Bollinger die unlängbare Priorität, intellectuelle wie formale, der Entdeckung des Strahlenpilzes und der durch ihn bedingten Störungen abzustreiten oder vorzuenthalten.

Legen wir aber, Herrn Israel zu Gefallen, einen Augenblick das Princip zu Grunde, welches er selbst nun einmal beliebt hat, nemlich mit Hülfe fragmentarisch mitgetheilte Briefe und Notizen, aus langjährigem Gedächtniss referirter Unterredungen etc. Prioritätspolitik zu treiben, welches ist alsdann das Resultat, zu dem wir gelangen?

Kein anderes, als dass das Verdienst, den *Actinomyces* zuerst gesehen, als Pilzgebilde erkannt und in einer für die Kenntnisse und Mittel der damaligen Zeit bewundernswerthen Weise geschildert zu haben, dem Nestor der deutschen Chirurgie, Herrn von Langenbeck, gebührt, dass also die von Israel so heiss umstrittene Entdeckung bereits zu einer Zeit gemacht worden, 1845, für welche, wenn ich mich nicht ganz täusche, eine Concurrrenz des Herr Israel in des Wortes verwegenster Bedeutung „undenkbar“ ist.

Mögen denn die Worte von Langenbeck's nunmehr auch hier ihren Platz finden in der Form, wie sie auf Grund einer durch selbstgezeichnete Abbildungen erläuterten Aufzeichnung aus dem Jahre 1845 Herr Israel in seiner 1878er Publication anhangsweise angeführt hat<sup>1)</sup>.

„Dem ziemlich dünnen übelriechenden Eiter sind rundliche, gelblich aussehende Körperchen von der Grösse der Mohnsamenkörner in grosser Menge beigemischt . . . . Unter dem Deckgläschen leicht comprimirt (Fig. 9) zeigt sich jedes Klümpchen aus feinen cylindrischen, radienartig aneinander geordneten Stäbchen von sehr regelmässiger Gestalt und ziemlich constanter Grösse zusammengesetzt, so dass jedes Klümpchen einen sehr sauberen Pilzrasen darstellt. Die cylindrischen Körperchen oder Stäbchen unterscheiden sich von den Eiterkörperchen sehr bestimmt durch eine leicht grünliche Färbung und eigenthümliche Lichtbrechung. Zusatz von Essigsäure und Alkalien verändert die Körperchen nicht. Aus der Peripherie mancher Pilzfäden treten Thallusfäden hervor mit deutlicher Gliederung und bisweilen dichotomischer Verästelung. Das Centrum der kleinsten Pilzrasen besteht aus einer körnigen, mit einer öligen Flüssigkeit imprägnirten Masse; viele runde Körperchen von verschiedener Grösse sind bei 450facher Vergrösserung als Sporen deutlich zu erkennen . . . .

<sup>1)</sup> Neue Beobachtungen auf dem Gebiete der Mykosen des Menschen. Dieses Archiv Bd. LXXIV. S. 50.

Dieses Zeugnlss und die obigen lehren uns also unwiderleglich, wem das Verdienst der allerersten Entdeckung des Strahlenpilzes zukommt — von Langenbeck —, wem das Verdienst, zuerst die constante und bedingende Beziehung des abermals entdeckten Parasiten zu bestimmten krankhaften Vorgängen erkannt, seine umfassende pathologische Bedeutung dargelegt zu haben — Bollinger.

Das Schicksal hat es gefügt, dass es ein an der Seite und unter den Augen des ersten Entdeckers wirkender Autor gewesen, Herr Israel, der den Schmarotzer von Neuem aufgefunden und unabhängig von Bollinger seine botanischen Charaktere, wie seinen deletären Einfluss auf die betroffenen Gewebe eingehend geschildert hat <sup>1)</sup>. Ich habe dieses Ereigniss von Anbeginn nicht minder bereitwillig anerkannt wie die vorhergegangenen und ihm, ohne es freilich so wehevoll zu behandeln, wie Herr Israel gewünscht zu haben scheint, in folgendem Passus den gebührenden Platz eingeräumt <sup>2)</sup>.

„Inzwischen theilte James Israel Krankengeschichte und Sectionsbefund zweier Individuen mit, die unter sehr verschiedenartigen „pyämischen“ Erscheinungen gelitten hatten, aber insofern eine auffallende Uebereinstimmung mit einander zeigten, als bei beiden in jedem der zahllosen Eiterherde eigenthümliche gelbliche Körner anzutreffen waren, die Israel als Pilze erkannt und sehr treffend beschrieben und abgebildet hat. Hinsichtlich ihrer botanischen Stellung enthielt er sich eines eigenen Urtheils, war aber, gestützt auf die Ansicht von Ferdinand Cohn, geneigt, sie der *Streptothrix Foersteri* anzureihen. Am Schlusse seiner Abhandlung unterlässt Israel nicht, daran zu erinnern, dass B. von Langenbeck, dem er den eitrigen Abscessinhalt der erwähnten beiden Kranken und die daraus gewonnenen Pilzpräparate gezeigt hatte, ihn auf eine ähnliche Beobachtung hingewiesen habe, die bereits von ihm als durch die Anwesenheit räthselhafter Pilzgebilde charakterisirt aufgefasst worden sei. Langenbeck hatte dieselbe 1845 zu Kiel gemacht und in seinen Notizen so ausführlich verzeichnet, dass wir auf Grund seiner Schilderung und der sie begleitenden Abbildungen keinen Augenblick daran zweifeln können, dass es sich um genau die nehmliche Krankheit gehandelt habe.“

Melnem bescheidenen Antheil an dem Fortschritte unserer Kenntnlisse über die Actinomykose gelten die folgenden Sätze<sup>3)</sup>:

Am 18. April 1879 hatte ich selbst im Breslauer pathologischen Institute Gelegenheit, die Leiche eines 45jährigen Mannes zu unter-

<sup>1)</sup> Neue Beobachtungen, a. a. O. S. 17.

<sup>2)</sup> Die Actinomykose des Menschen, S. 2.

<sup>3)</sup> a. a. O. S. 3.

suchen, der unter den Erscheinungen eines chronischen Lungenleidens der linken Seite längere Zeit hindurch behandelt worden, aber unter zunehmender Erschöpfung gestorben war, nachdem sich eine parapleuritische Phlegmone zugesellt und zu mehrfachen Durchbrüchen nach der Regio infraspinata und anderen Stellen des Rückens geführt hatte. In dem serös-eitrigen Inhalte der mannichfach verzweigten Fistelgänge, welche sich in dieser Gegend unter der Haut hinzogen, entdeckte ich eigenthümliche weiss-gelbliche Körner, welche schon für's blosse Auge und auf's Unverkennbarste bei der mikroskopischen Betrachtung mit denjenigen übereinstimmten, welche mir von den Kiefergeschwülsten des Rindes so wohlbekannt waren. Sofort erfüllt von der Ueberzeugung, dass hier der erste mit Bewusstsein beobachtete Fall einer Actinomykosis hominis vorliege, dass also jene Parasiten, sammt der daraus resultirenden Neoplasie, nicht auf das Rind beschränkt, sondern auch dem Menschen zukommend seien, begab ich mich noch am Abend des nehmlichen Tages nach Berlin, um das Präparat der davon befallenen Wirbelsäule auf dem grade versammelten Chirurgen-Congresse noch frisch zu demonstrieren.

Selbstverständlich war ich von dieser Ueberzeugung schon in Breslau erfüllt und hatte sie meinen Assistenten und anderen Personen gegenüber sofort ausgesprochen: sie war der Kern und der ausgesprochene Beweggrund der plötzlichen Reise. Im Vollgefühl dieses Bewusstseins verschmähe ich es ebenso sehr, die Zeugen meiner Erkenntniss hier namentlich reden zu lassen, wie auf gewisse niemals zu öffentlicher Kenntniss gelangte Reflexionen eines Autors Bezug zu nehmen, welchen Herr Israel sehr zur Unzeit in eine ihm fern stehende Angelegenheit verflochten hat.

Ueberdies vermag ja auch das Protocoll des Chirurgen-Congresses, bei all seiner üblichen Knappheit, die Congruenz meiner jetzigen Darstellung mit dem Inhalte jenes Vortrages klar genug zu bekräftigen<sup>1)</sup>.

„Herr Ponfick demonstriert das frische Präparat einer grossen prävertebralen Phlegmone mit Caries der Brustwirbelsäule und ausgedehnter Fistelbildung in der Rücken- und Schultermusculatur. Dieselbe fand sich bei einem 45jährigen Schmiede, der über  $\frac{1}{4}$  Jahr unter den Erscheinungen eines Wirbelleidens im Allerheiligen-Hospital zu Breslau behandelt worden war. In dem gallertigen Granulationsgewebe der Fisteln und dem es spärlich bedeckenden Eiter fand

<sup>1)</sup> Berliner klin. Wochenschr. 1879. S. 345.

Ponfick massenhaft sandkorn grosse gelbliche Körner, deren mikroskopische Constitution identisch ist mit den in gewissen submaxillaren Phlegmasien der Rinder vorkommenden pilzlichen Gebilden, welche Bollinger als *Actinomyces bovis* bezeichnet hat.“

Steht mit dem Sinne dieser Sätze der bezügliche Passus meiner Einleitung<sup>1)</sup> wirklich in Widerspruch oder ist ein solcher vielleicht erst dadurch hineingetragen worden, dass Herr Israel nur einzelne Worte, halbe Perioden herausgegriffen und überdies in einseitigem Sinne interpretirt hat? Man vergleiche selbst:

In einem am 19. April 1879 dort (in Berlin) gehaltenen Vortrage: „Ueber eine eigenthümliche Form von prävertebraler Phlegmone“ entwickelte ich diese Ansicht, gestützt auf die wesentliche Identität der Bestandtheile der in Göttingen und Breslau untersuchten Kiefertumoren des Rindes und der die Höhlen beim Menschen auskleidenden Neubildung, vor Allem aber der diesen wie jenen in so hervorstechender Weise eigenthümlichen Pilzkörner.

Im Hinblick darauf ist es wohl kaum allzu vermessen, wenn ich, dem kaum ein Tag zwischen Befund und Vortrag zur Durcharbeitung blieb, die Zerknirschung ob solcher Unterlassungssünde lediglich — Herrn Israel überlasse, ohne mich gegen die daraus wider mich geschmiedete, für ihn selbst nur allzu zweischneidige Waffe erst noch zur Wehr zu setzen.

---

Zwei getrennte Reihen von Thatsachen nun waren für mich, den Redner, und bleiben für den Hörer und Kritiker zu scheiden:

einmal der Befund der fraglichen Körner,  
sodann das klinisch-anatomische Krankheitsbild,  
während Herr Israel dieselben in seinen jüngsten Bemerkungen beständig durcheinander geworfen und damit die Zahl der Angriffspunkte, sowie die Verwirrung der Leserwelt willkürlich gesteigert hat.

1) Was den ersten Punkt anlangt, so behaupte ich im Protocoll wörtlich „die Identität der Körner mit den beim Rinde vorkommenden pilzlichen Gebilden, welche Bollinger als *Actinomyces bovis* bezeichnet hat“<sup>2)</sup>. Indess ungeachtet dieser, man sollte glauben, gar nicht zu missdeutenden Sprache versucht Herr Israel dennoch auch heute wieder, den Ausgangspunkt

<sup>1)</sup> a. a. O. S. 3.

<sup>2)</sup> Berl. klin. Wochenschr. 1879. S. 345. Meine bisherigen Citate, sowie die Fassung meiner „Einleitung“ basirten auf der Wiedergabe meines Vortrags in der klin. Wochenschrift. Nachdem ich durch einige der Citate des Herrn Israel auf die von mir bis dahin unbenutzten Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie aufmerksam geworden bin, habe ich auch dieses übrigens im Wesentlichen conforme Referat berücksichtigt.

meines damaligen und den unverrückten Kernpunkt meines ganzen späteren Eingreifens in die Angelegenheit zu verdunkeln<sup>1)</sup>.

Bei solchen Lesern, welche meine Einleitung und das Original der *Protocolle* nicht zur Hand haben, dürfte ein derartiger Eindruck wirklich einen Augenblick erreicht worden sein. Schlägt man jedoch selber nach, so überzeugt man sich stauend, dass die fraglichen Körner von vornherein kurweg als „völlig übereinstimmend“ mit dem *Actinomyces bovis* bezeichnet werden<sup>2)</sup>. Im weiteren Verlauf werden sie dann „sehr wahrscheinlich pilzlich“, einmal auch „pilzähnlich“ genannt, Silbenabweichungen, auf die nur ein mit der mykologischen Literatur Unbekannter besonderes Gewicht legen kann. Denn nach den mit Recht strengeren Anforderungen der modernen Mikroparasitologen werden die morphologischen Kennzeichen der Pilznatur oder Pilzähnlichkeit keineswegs mehr als ausreichend erachtet zur Charakterisirung eines streitigen Organismus. Sondern es wird daneben der Nachweis von Lebensäusserungen verlangt, von Wachstums- und Proliferationserscheinungen, ehe das Wahrscheinlichkeitsurtheil als ein objectiv feststehendes ratificirt wird.

Insofern bleibt jeder noch so genau bekannte und beschriebene Pilz eine nicht absolut sichere Grösse so lange, bis jenem Gebote Genüge geleistet ist. In der That hat jede der botanischen Autoritäten, die ich im Laufe meiner Arbeiten zu Rathe gezogen, diesen Standpunkt als selbstverständlich bekräftigt, indem sie mir sämmtlich, auch mein hochgeschätzter College Ferdinand Cohn, wiederholt zu erwägen gaben: so lange keine vitalen Erscheinungen nachzuweisen seien, müsse die Annahme der pilzlichen Natur der Körner, so wahrscheinlich sie auch bleiben möge, in der Luft schweben<sup>3)</sup>.

In Bewusstsein dieses Erfordernisses habe ich jenen von Herrn Israel aus dem Zusammenhang gerissenen correctesten Ausdruck gebraucht, mittelst dessen derselbe meine Behauptung zu entkräften bemüht ist, während sich der wahre Sinn doch für jeden Unbefangenen aus der Lectüre des unverkümmerten Satzes klar genug ergiebt:

„Die Frage nach den Lebensbedingungen der in Rede stehenden Körner beabsichtigt Herr Ponfick demnächst auf dem Wege künstlicher Züchtung und eventuell Ueberimpfung in Angriff zu nehmen<sup>4)</sup>).

Hinsichtlich der von Herrn Israel beschriebenen Pilze nun habe ich selbst die Möglichkeit einer Uebereinstimmung erklärt, ohne sie in jenem Augenblicke weder behaupten, noch bestreiten zu können<sup>5)</sup>. Ebensowenig habe ich umgekehrt

1) a. a. O. S. 366.

2) Verhandlungen der deutschen Ges. f. Chir. 1879. S. 111.

3) Bekanntlich waren weder damals Bollinger und Harz zu genugsam überzeugenden Resultaten hinsichtlich der Wachstumsfähigkeit des *Actinomyces* gelangt, noch hat Israel seinerseits zu einer durchgreifenden Aenderung dieser noch heute bestehenden Sachlage beizutragen vermocht.

4) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1879. S. 112.

5) „Dieser Verlauf unterscheidet den Fall wesentlich von den durch Herrn Israel publicirten Fällen, in welchen es sich vielleicht um denselben Pilz handelt.“ Berl. klin. Wochenschr. 1879. S. 345.



von Herrn Israel erwartet, dass er die von mir vorgetragene Identität meiner Pilze und der beim Rinde vorkommenden sogleich bestätigte, aus dem einfachen Grunde, weil er die Erkrankung beim Thier eben noch niemals gesehen hatte.

Allein ich hegte die Ansicht und kann mich heute wie in Zukunft keinesfalls davon losmachen: Ebenso wie ich die Verpflichtung besass, durch Vergleichen seiner Schilderung und Abbildungen diesen Theil der Frage zu erledigen, und derselben thatsächlich so rasch genügt habe, dass ich bereits einige Wochen danach über diese Uebereinstimmung berichten konnte<sup>1)</sup> — ebenso hatte seinerseits Herr Israel die Aufgabe, die Beziehungen seines Pilzes zu dem *Actinomyces bovis* klar zu stellen.

Herr Israel hat das bis heute unterlassen. Wird er doch die auf dem 1879er Chirurgen-Congresse gesprochenen Worte<sup>2)</sup>, auf die er sich jetzt in diesem Sinne berufen möchte, im Ernste wohl selbst nicht als hinreichend bezeichnen wollen. Denn obgleich sie heute darthun sollen, dass er gegen die Parallelsirung meiner Pilze mit den Bollinger'schen „keine Opposition“ gemacht habe<sup>3)</sup>, enthalten sie doch lediglich eine subjective Vermuthung, eine Augenblicks-Vision<sup>4)</sup>, ohne die unentbehrliche Grundlage einer sei es direct, sei es an der Hand der Harz'schen Abbildungen gewonnenen eigenen Anschauung. Und auch späterhin in dem langen Zeitraum bis heute ist ja der verheissungsvolle Satz: „Weitere Untersuchungen müssen lehren, ob die in Rede stehenden Pilze (des Ponfick'schen Falles) identisch sind mit denen beim Rinde“<sup>5)</sup>, ein todter Buchstabe geblieben!

Herr Israel hätte sich jener Aufgabe aber vollends nicht Jahre hindurch entziehen dürfen, wenn er die jüngst von ihm mit so viel Pathos verkündete Lehre selber hätte befolgen mögen: dass der spätere Autor die Verpflichtung habe zuzusehen, ob seine Beobachtungen mit der Entdeckung des ersten stimmen, nicht aber umgekehrt<sup>6)</sup>.

Was mich betrifft, so habe ich diese Verpflichtung Herrn Israel's Beobachtungen gegenüber innerhalb weniger Wochen erfüllt und dies in Rede und Schrift kundgethan. Herrn Israel dagegen bleibt noch heute, Herrn Bollinger gegenüber das zu thun, was er soeben selber eine „Verpflichtung“ genannt hat.

<sup>1)</sup> Breslauer ärztl. Zeitschr. 1879. S. 117. Danach hätte ich, dünkt mich in der December 1879 erschienenen zweiten Publication des Herrn Israel (dieses Archiv Bd. LXXXVIII. S. 421) wohl bereits eine Bezugnahme auf diese meine Anschauung erwarten dürfen. — Nach dem von mir vor der Berliner medicinischen Gesellschaft 1880 gehaltenen Vortrage, in dem ich von der Identität der Bollinger'schen und Israel'schen Krankheitsfälle mit den meinigen ausging (Berl. klin. Wochenschr. 1880. S. 660), ist es aber vollends unzutreffend, wenn Herr Israel in seiner jüngsten Kritik die Sache so darzustellen sucht, als ob die von mir längst zur Geltung gebrachte Analogie erst jetzt und von ihm habe constatirt werden müssen.

<sup>2)</sup> Verhandlungen etc. S. 112.

<sup>3)</sup> Bemerkungen S. 367.

<sup>4)</sup> In der That ist Herr Israel auf die sicherlich hinreichend bedeutungsvolle Analogie niemals zurückgekommen, hat vielmehr ausdrücklich seine andauernde Unorientirtheit eingestanden. Berl. klin. Wochenschr. 1880. S. 661.

<sup>5)</sup> Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1879. S. 112.

<sup>6)</sup> Bemerkungen, a. a. O. S. 365.

Hätte er dieselbe erfüllt, so würde sonder Zweifel sehr viel früher Klarheit und ein allseitiges Einverständnis über die schwebende Frage erzielt worden, allerdings aber auch die noch so gedämpfte Anerkennung des früheren Verdienstes eines Anderen, des Münchener Forschers, unvermeidlich gewesen sein! —

Einen rein factischen Hinweis hierauf habe ich mir in meiner Einleitung — nothgedrungen — in der That gestattet, den Herr Israel als „scharfen Ausfall“ qualificirt. Ich überlasse getrost die Entscheidung darüber dem Leser, ob ich zu einem solchen Verlangen an Herrn Israel, das derselbe, wie wir ja soeben gesehen, unbewusst selbst legitimirt hat, wirklich berechtigt gewesen oder nicht; ob die einfache Constatirung der Thatsache, dass er es andauernd verschmähe, jener Forderung auch seinerseits zu entsprechen, als genügender Grund gelten könne für die unerhörte Kampfweise des Herrn Israel.

2) Was nun das zweite, das klinisch-anatomische Krankheitsbild anlangt, so musste ich mich in Bezug auf diesen Punkt und auf die pathogene Bedeutung des *Actinomyces hominis* in jenem Augenblicke ungleich zurückhaltender aussprechen. Ueber diese Seite der Frage habe ich mich zunächst nur schildernd geäußert, keineswegs ein abschliessendes Urtheil abgegeben, wie ich es erst von genauerer Untersuchung aller Beziehungen des Falles, vor allem aber von künftigen Experimentalarbeiten erwartete.

Gemäss den von mir sonst stets vertretenen Grundsätzen durfte ich damals so wenig wie heute einen noch so verlockenden Pilzbefund als an und für sich allein genügend gelten lassen, um jene Fülle schwerer Störungen davon abzuleiten, ehe ich nicht Beweise dafür beigebracht. War es aber nicht dessenungeachtet gestattet, diejenigen Punkte einstweilen hervorzuheben, welche die sich unwillkürlich aufdrängende Analogie des thierischen und des menschlichen Leidens zu stützen angethan erschienen?

Meine bezüglichen Worte im Protocoll lauten<sup>1)</sup>:

„Auch der allgemeine Verlauf der Krankheit beim Rinde ist ähnlich dem in dem (von mir) demonstrirten (menschlichen) Falle, hinsichtlich des schleichen-den Verlaufs und der Localisation auf einen verhältnissmässig kleinen Raum, bei Mangel jeder Metastasen.“

Mit dieser damals gebotenen Selbstbeschränkung wird man die Worte meiner Einleitung<sup>2)</sup> durchaus im Einklange finden, obwohl ja bei deren Redaction meine Einsicht in den Zusammenhang der Dinge längst ein solches Stück vorgerückt war, dass die gewählte Fassung keineswegs mehr von meinem jetzigen Standpunkte gefordert wurde, sondern ausschliesslich von dem Grundsatz historischer Treue:

„Sofort erfüllt von der Ueberzeugung, dass hier der erste mit Bewusstsein beobachtete Fall einer Actinomykosis hominis vorliege, dass also jene Parasiten, sammt der daraus resultirenden Neoplasie, nicht auf das Rind beschränkt, sondern auch dem Menschen zukommend seien.“

<sup>1)</sup> Berl. klin. Wochenschr. 1879. S. 345.

<sup>2)</sup> Die Actinomykose. S. 3.

In dem gleichen Sinne habe ich auch meinem Vortrage den Titel gegeben: „Ueber eine wahrscheinlich mykotische Form von Wirbelcaries“, den Herr Israel ebenfalls zu benutzen strebt, um mich der Unklarheit zu zehren und in Widersprüche zu verstricken.

Die Anwesenheit der Pilze bei dem von mir obducirten Kranken stand fest, ihre Uebereinstimmung mit denen der Actinomykosis bovis ebenso; daraus ergab sich naturgemäss die Existenz einer Actinomykosis hominis. Hingegen durfte Jeder mit der Lehre von den parasitären Krankheiten historisch und mikrographisch nur einigermaassen Vertraute daraus gewiss noch nicht bedingungslos den Schluss ziehen, dass die Wirbelcaries voll und ganz von der Mykose abhängig sei, so plausibel eine solche Annahme auch gelten konnte.

Somit erblicke ich auch heute noch durchaus keinen Grund, mich der Strenge meiner damaligen Ausdrucksweise zu schämen, bin vielmehr überzeugt, dass jeder Wohldenkende sie verstanden haben und billigen wird. Ueberdies ist der in meinem Vortrage sofort bezeichnete Weg zu dem mir vorschwebenden Ziele objectiver Beweisführung in dem Protocoll ausdrücklich angegeben:

..... „Herr Ponfick beabsichtigt, Ueberimpfungsversuche zu machen.“

Hiermit sind wir zu Ende mit dem wichtigsten, dem rein thatsächlichen Theil dessen, was im Laufe der damaligen Verhandlungen meinerseits zur Sprache kam, nemlich: Nachweis des Vorkommens des Bollinger'schen Actinomyces beim Menschen und Annahme eines Causalzusammenhangs zwischen ihm und dem destructiven Prozess an Wirbelsäule und Weichtheilen meines Kranken.

Daran schliesst sich nun Mehreres, was gemäss der, Jedem einleuchtenden Unmöglichkeit, bekanntes Eigenes mit unbekanntem Fremden anders als vermuthungsweise zu vergleichen, unbestimmter lauten musste und zunächst nur zu gegenseitiger Orientirung, zu einem Blick auf gewisse sich vielleicht eröffnende Perspektiven dienen sollte. So heisst es denn auch im Referate meines Vortrages<sup>1)</sup>:

..... „Dieser (entzündungs- und fieberlose) Verlauf unterscheidet den Fall wesentlich von den durch Herrn Israel im vorigen Jahre publicirten Fällen, in welchen es sich vielleicht um denselben Pilz handelt. Dagegen habe die in Herrn Israel's Arbeit mitgetheilte Beobachtung des Herrn v. Langenbeck eine fast absolute Analogie mit der des Vortragenden.“

Also die Identität der Israel'schen und meiner Pilze wird als möglich hingestellt, während der Symptomencomplex der beiden Krankheitsindividuen mannichfache sehr einschneidende Unterschiede darbietet. Zur Vergleichung mit den bezüglichen Sätzen meiner historischen Einleitung gebe ich deren Fortsetzung<sup>2)</sup>:

... „Zugleich gab ich der Vermuthung Ausdruck, dass jener einst von B. v. Langenbeck gesehene Krankheitsfall und ebenso die

<sup>1)</sup> Berl. klin. Wochenschr. 1879. S. 345.

<sup>2)</sup> Die Actinomykose des Menschen. S. 4.

zwei neuestens von James Israel mitgetheilten in Wirklichkeit nicht auf eine pyämische <sup>1)</sup> Erkrankung, wie der letztere Autor angenommen, sondern in gleichem Sinne wie die von mir demonstirten Objecte auf eine actinomykotische Affection zu beziehen seien: eine Anschauung, der sich B. v. Langenbeck im Hinblick auf die auffallende Aehnlichkeit des ganzen klinisch-anatomischen Bildes und auf das Vorkommen der gleichen „gelben Körner“ wohl geneigt war anzuschliessen.“

Dass ich diese Vermuthung demnächst durch eingehendes Studium zur Gewissheit zu erheben vermocht und die Uebereinstimmung mit Herrn Israel's Pilzen zuerst als feststehend erklärt habe, ist bereits erwähnt. Umgekehrt hat aber Herr Israel in seiner zweiten Abhandlung in der flüchtigen Zeile, in der er meine Beobachtung einer Actinomykosis hominis parenthetisch streift, keine Silbe für diesen meinen Nachweis, noch überhaupt für die Beziehung des Leidens zu der Affection des Rindviehs <sup>2)</sup>).

Im Hinblick auf diesen leider bis heute noch unveränderten Stand der Dinge kann ich nicht umhin, die Worte meiner Einleitung <sup>3)</sup> zu wiederholen:

„Vollends nachdem ich eine ausführlichere Prüfung aller meiner Befunde hatte vornehmen und sie wiederholt mit Herrn Israel's Schilderung und Tafeln hatte vergleichen können, durfte ich diese innere Zusammengehörigkeit als unwiderleglich bewiesen erachten. So habe ich denn seit jenem überraschenden Befunde nicht umhin gekonnt, in Rede und Schrift das als dauernden Standpunkt zu vertreten, was aus einem ersten Eindruck rasch eine wissenschaftliche Ueberzeugung geworden war, nemlich: dass wir es hier mit einer Reihe individuell zwar auf's Mannichfachste abweichender, aber dem innersten Wesen nach einheitlicher Krankheitsfälle zu thun haben, welche sämmtlich in den Rahmen des in den folgenden Blättern zu entwerfenden Bildes der Actinomykosis hominis hineingehören.“

Auch in seinen jüngsten „Bemerkungen“ sucht es Herr Israel immer von Neuem als bedeutungslos, ja überflüssig hinzustellen, dass ich, vorbereitet durch meine Studien auf thierpathologischem Gebiete, den Zusammenhang eines dunklen Krankheitsfalles beim Menschen mit Bollinger's Actinomykose erkannt und so, nach dem Urtheil kompetenter Fachgenossen, in der eben auftauchenden Frage eine fruchtbringende Erweiterung der thatsächlichen Grundlagen, wie der zu erstrebenden Ziele angebahnt habe.

<sup>1)</sup> Ueber diese von Israel auf's Lebhafteste angefochtene Benennung komme ich in Abschnitt II eingehend zurück.

<sup>2)</sup> Neue Beiträge zu den mykotischen Erkrankungen des Menschen. Dieses Archiv Bd. LXXVIII. S. 434.

<sup>3)</sup> a. a. O. S. 4.

Selbstverständlich verzichte ich auch noch heute seitens des Herrn Israel gern auf jede Anerkennung eines durch mich etwa bewirkten Fortschrittes. Andererseits darf ich aber doch die von vornherein ablehnende, ja feindselige Behandlung meiner Antheilnahme an der schwebenden Frage seitens des Herrn Israel nicht ohne entschiedene Zurückweisung hingehen lassen: weiss ich doch nur zu gut, dass die unverwischbaren Eindrücke des gesprochenen Wortes (des Herrn Israel), das bei einem grossen Theile unserer damaligen Zuhörer unverhohlenes Missfallen und Befremden hinterlassen hat, in das sorgsam retouchirte Condensationsbild des *Protocoles* nicht überzugehen und deshalb urkundlich undemonstrirbar zu sein pflegen!

Ebenso bestimmt muss ich den in seinen „Bemerkungen“ abermals hervortretenden Versuch<sup>1)</sup> zurückweisen, seinerseits das Amt der Themis zu übernehmen, welches niemals einem noch so hochstehenden Einzelnen gebührt, sondern allein der lebendigen Gesamtheit. Diese aber wird demjenigen doch vielleicht einst Dank wissen, welcher zwei anscheinend grundverschiedene Krankheiten, die Herr Israel zunächst ahnungslos, bald jedoch in schwer begreiflicher Gefässentlichkeit getrennt eigene Wege ziehen liess, sogleich in ihrer Einheitlichkeit erkannt und hinfort immer unlösbarer mit einander verknüpft hat: eine Grundlage ferneren Forschens, deren jedem Unbefangenen einleuchtende Tragweite selbst Herrn Israel's rednerische Geschicklichkeit weder bis heute hat abstreiten können, noch künftig zu erschüttern im Stande sein wird.

## II.

Hinsichtlich der sachlichen Differenzen über Befunde und Anschauungen beschränke ich mich für heute darauf, diejenigen Punkte hervorzuheben, welche für die Gesamtaufassung der neuen Krankheit maassgebend sind, indem ich mir vorbehalte, auf die übrigen mehr oder weniger technischen Fragen zu gelegener Zeit zurückzukommen.

Die ganze Welte des Weges, welcher seit Herrn Israel's erster Publication, seinen „Neuen Beobachtungen auf dem Gebiete der Mykosen des Menschen“<sup>2)</sup> bis heute zurückgelegt worden ist, spiegelt sich am anschaulichsten in dem Titel meiner vielbefehdeten Abhandlung: „Die Actinomykose des Menschen, eine neue Infectionskrankheit“.

An Stelle einiger im Einzelnen trefflich geschilderter Mykosenfälle, deren widerspruchsvoller pathologischer Charakter sie zunächst undefinirbar erscheinen liess<sup>3)</sup>, ist ein fest begrenzter, alle Vielgestaltigkeit der bei Mensch und Thier zu beobachtenden Erscheinungen concentrirender pathologischer Begriff getreten: „Actinomykose des Menschen“.

An Stelle der rein morphologischen Beweisführung des Herrn Israel, die sich lediglich auf eine, wenngleich plausible, so doch der Natur der Sache nach

<sup>1)</sup> a. a. O. S. 374 und an anderen Orten.

<sup>2)</sup> Dieses Archiv Bd. LXXIV. S. 15.

<sup>3)</sup> Herr Israel versichert jetzt selbst, nur einen seiner ersten 4 Fälle für Pyämie gehalten zu haben.

stets hypothetische Aneinanderreihung einzelner Befunde zu stützen im Stande war, ist die einzig beweiskräftige Begründung des bedingenden Zusammenhanges zwischen den pilzlichen Körnern und der actinomykotischen Neubildung mittelst des Experimentes getreten: „eine neue Infectionskrankheit“.

Nicht darum also handelt es sich, dass ein unbekanntes Krankheitsindividuum durch mich einen wohlklingenden, aber darum nicht minder inhaltlosen Namen erhalten hätte, wie es Herr Israel darzustellen sucht; sondern darum, dass für ein bis dahin in der Luft schwebendes und symptomatologisch im höchsten Maasse widerspruchsvolles Leiden durch die Erkenntniss wesentlicher Analogien mit einer verbreiteten Krankheit unserer Hausthiere plötzlich ein weiter Hintergrund geschaffen wurde. Und wer dürfte läugnen, dass es eben das nähere Studium der auf den ersten Blick so gründlich abweichenden Erscheinungsform der Zoonose gewesen ist, welches die Einsicht in das Wesen der Affection beim Menschen nicht blos mächtig gefördert, sondern in durchaus andere Richtung geleitet hat?

Einzig und allein durch diese Ausdehnung des Kreises der der Actinomykose unterworfenen Geschöpfe wurde zugleich die Möglichkeit eröffnet, in der Anamnesis der Thiere den unentbehrlichen Prüfstein zu erlangen für die Richtigkeit der Annahme hinsichtlich des *Ens morbi* und für dessen verderblichen Einfluss auf den Organismus und dessen Gewebe.

Diese Behauptungen werde ich in Folgendem beweisen:

1) Dass Herr Israel seinen ersten Fall<sup>1)</sup>, den bei weitem maassgebendsten jener (ersten) Publication als chronische Pyämie aufgefasst habe und noch ebenso ansehe, wird von ihm selbst wiederholt bestätigt. Nur auf diesen vermochte ich ja gelegentlich meines Vortrages auf dem Chirurgen-Congresse Bezug zu nehmen. Denn die 3 anderen von ihm mitgetheilten Fälle einer durchaus localisirten Erkrankung konnte es mir füglich noch viel weniger beifallen, mit einem Falle schwerer prävertebraler Phlegmone und tödtlicher Pleuritis exsudativa zu parallelisiren.

Ich meinerseits habe nun von vornherein, nach Ausweis des *Protocolles*, die schleichende und jeweils beschränkte Ausbreitung des Processes betont, und diesen Umstand als einen weiteren Vergleichspunkt mit dem Gange der Dinge beim Rindvieh (neben der Uebereinstimmung hinsichtlich des Pilzbefundes) hervorgehoben im Gegensatz zu der Multiplicität und der Tendenz zu diffuser Ausbreitung, welcher die Pyämie und ihre einzelnen Eruptionen auszeichnet. Und so kann denn, wenngleich ich im Referate das Wort Pyämie nicht ausdrücklich gebraucht haben mag, doch über den antipyämischen Sinn gar kein Zweifel obwalten, laut folgendem Texte<sup>2)</sup>:

„Auch das allgemeine Bild und der gesammte Verlauf (des Leidens beim Menschen und der Affection beim Rinde) ist insofern übereinstimmend, als sich die Erkrankung äusserst schleichend verbreitet und auf einen verhältnissmässig kleinen Raum jeweils beschränkt bleibt. Insbesondere fehlte im vorliegenden Falle jede Spur von Metastasen und jede Betheiligung anderer Organe, abge-

<sup>1)</sup> Einige Bemerkungen etc. Dieses Archiv Bd. LXXXVII. S. 370.

<sup>2)</sup> Berl. klin. Wochenschr. 1879. S. 345.

sehen von den durch unmittelbare Continuität eingeleiteten Consequenzen etc.“

In dem nehmlichen Sinne habe ich das Aussehen der Herde mit dem von Rotzknoten verglichen, eben in der Absicht, den geschwulstartigen Charakter der Herde meines Falles zu kennzeichnen; wie man leicht einsieht, eine durchaus selbständige, ja grundsätzlich abweichende Anschauung gegenüber der Israel'schen, auf die eitrige septische Beschaffenheit seiner „Abscesse“ gestützten Pyämie-Doctrin.

Hinsichtlich seines ersten Falles, welcher der Ausgangspunkt für meine, von ihm mit solcher Leidenschaftlichkeit angegriffene, antipyämische Argumentation geworden ist, sagt bekanntlich Herr Israel selbst<sup>1)</sup>:

„Dass der Krankheitsfall als protrahirte Pyämie bezeichnet werden muss, ist für mich zweifellos, sowohl nach dem klinischen Verlauf (unregelmässige Temperaturcurve, multiple irreguläre Schüttelfröste), als nach dem anatomischen Befunde (primärer Eiterherd, multiple eitrige Metastasen).“

Auf Grund dieser seiner Anschauung erörtert er sodann ausführlich die Frage, wie eine Einflussnahme des in Rede stehenden Pilzes auf die Entstehung des pyämischen Processes wohl zu erklären sei neben und ausser der bekannten, Pyämie erzeugenden Wirksamkeit der Mikrokokken, — Reflexionen, die von der Tiefe der ihn durchdringenden Ueberzeugung, dass es sich um eine ächte Pyämie handle, sprechende Kunde geben.

Aber auch in seiner zweiten Abhandlung kehrt die nehmliche Auffassung, freilich schon in etwas abgeschwächter Form, wieder<sup>2)</sup>.

„In Bezug auf diese drei Stadien, nemlich der localen Entzündung, der continuirlichen Progredienz derselben und der metastatischen Generalisirung ähnelt die Krankheit allen infectiösen Entzündungen, welche zur Pyämie führen.“

Wenn im Anschluss an die, in der ersten Publication unbestritten dominirende Auffassung des Processes als eines pyämischen, in einer zweiten Abhandlung ein Satz wie der vorstehende die epikritischen Betrachtungen einleitet, so ist es sicher für jeden Leser mehr als verzeihlich, wenn er unter dem Eindrucke verbleibt, dass Herr Israel die Pyämie-Doctrin, wenn auch etwas eingeschränkt, so doch in ihrem Grundgedanken festhalte.

Es hätte also kaum des seitens meines Kritikers aufgewendeten Maasses von Entrüstung bedurft ob einer Annahme, die wahrlich niemand anders als er selbst seinen Lesern eingegeben hatte, sondern es würde wohl die einfache Erklärung des Herrn Israel genügt haben, dass er aufgehört habe, in der Krankheit eine Eitervergiftung, ja selbst nur eine modificirte Pyämie zu erblicken, — ein zunächst allerdings nur negativer Fortschritt, dem dann vielleicht auch einmal eine positive Meinungsäusserung gefolgt wäre im Sinne der Anerkennung einer Actinomykose des Menschen und der in erster Linie geschwulstbildenden Tendenz der damit verbundenen Entzündungen.

<sup>1)</sup> Neue Beobachtungen auf dem Gebiete der Mykosen des Menschen. Dieses Archiv Bd. LXXIV. S. 47.

<sup>2)</sup> Neue Beiträge zu den mykotischen Erkrankungen des Menschen. Dieses Archiv Bd. LXXVIII. S. 431.

Eben auf jenes Einschränken seiner Pyämie-Theorie, welches Herr Israel mit Recht als eine sehr wesentliche Veränderung seines früheren Standpunktes selbst anerkennt, bezieht sich der von ihm angefochtene Satz meiner Einleitung<sup>1)</sup>:

„In der That kann es dem aufmerksamen Leser nicht entgangen sein, dass Israel selbst, in der zweiten Publication zu ganz anderen, die in der ersten ausgesprochenen Ansichten in so hohem Maasse einschränkenden, theilweise direct aufhebenden Schlussfolgerungen über das Wesen des Leidens hat gelangen müssen.“

Ist eine derartige Aeusserung wirklich so unberechtigt angesichts des durch das zweite Citat documentirten und in den jüngsten Bemerkungen des Herrn Israel feierlich bekräftigten Sinneswechsels, den ich ja meinerseits im Interesse der Sache nur mit grösster Freude begrüßen kann?

Von dem Standpunkt meiner Erfahrungen freilich und der darauf basirten Anschauung von der Natur der Actinomykose reicht jener erste Schritt längst nicht mehr aus, welcher zu der erst gedämpften, dann sonoren Beseitigung der in dem Namen Pyämie liegenden Conclusion geführt hat. Vielmehr werden wir heute bereits weiterzugehen und die der letzteren zu Grunde liegenden Prämissen in's Auge zu fassen haben, die Herr Israel, soweit ich sehen kann, ihrerseits noch in vollständigem Umfange aufrecht erhalten hat. Vor Allem handelt es sich um denjenigen Satz, welchen er an die Spitze des Resumé's seiner epikritischen Betrachtungen gestellt und zu dem er sich in seinen jüngsten Bemerkungen wiederholt bekannt hat<sup>2)</sup>: . . . . Wie dem auch sei, sind durch objective Beobachtung drei Thatsachen festzustellen:

„Wo der Pilz vegetirt, ist Eiterung vorhanden.“

Denn die Ansicht von der pyämischen Natur der Krankheit ist, meines Bedünkens, für Jeden eine unabweisbare logische Consequenz, der mit Herrn Israel den Satz: „Wo der Pilz vegetirt, ist Eiterung vorhanden“, einer etwaigen Definition des neuen Genus zu Grunde legt.

Gesetzt, er wäre wirklich richtig, so würde sich naturgemäss auch die actinomykotische Eiterung nicht dem Schicksale jeder andern, wie immer hervorgerufenen Eiterung zu entziehen im Stande sein: unter Umständen zu Pyämie Anlass zu geben, gelegentlich in allgemeine Eitervergiftung überzugehen. Denn abgesehen von den vielen, dem blossen Auge unsichtbaren Bahnen, durch welche purulente Heerde und Saftwege mit einander verknüpft sind, würde ja schon der früher oder später unvermeidliche Einbruch eines solchen allmählich um sich greifenden Abscesses in eine nahe gelegene Vene genügend sein, um die pyämische Generalisirung des bis dahin local gebliebenen Processes hervorzubringen, — ein Ereigniss, welches doch selbst kleine Eiteransammlungen sehr wohl treffen kann. Wir würden sonach den Eintritt einer Blutvergiftung im Allgemeinen um so sicherer zu gewärtigen haben, je weniger wir, sei es da, sei es dort, im Stande wären, die Ausbreitung der Suppuration hintanzuhalten. In allen den zahlreichen Regionen also, wo ein solches prophylactisches

<sup>1)</sup> Die Actinomykose etc. S. 5.

<sup>2)</sup> Neue Beobachtungen etc. a. a. O. S. 46.



oder wenigstens hemmendes Eingreifen seitens des Arztes unmöglich ist, würden wir demnach fortwährend vor der Gefahr der Pyämie stehen, und ebenso in all den Fällen, wo die Krankheit aus irgend welchen mehr äusserlichen Gründen sich selbst überlassen geblieben ist.

Grade die von mir berichteten Fälle haben nun aber aufs Evidenteste gezeigt, dass die geringste der dem Kranken drohenden Gefahren der etwaige Eintritt einer Eitervergiftung ist, weil eben, entgegen der Israel'schen Lehre, die Vorbedingung und der Keim jeder Pyämie — die Eiterung — in der Regel gar nicht vorhanden ist.

Grade in der von Herrn Israel so beharrlich verschmähten Vergleichung der Krankheit beim Thiere und beim Menschen würde er vielleicht das Mittel gefunden haben, um sich von der Unrichtigkeit seines obigen Satzes — in solcher Allgemeinheit wenigstens — aufs Schlagendste zu überzeugen. Allein auch beim Menschen kann man sich an zahlreichen Stellen darüber belehren, dass der Pilz keineswegs mit Nothwendigkeit Eiterung hervorruft, sondern dass er das nur unter ganz besonderen Umständen und an gewissen Orten thun kann.

Auf die sicherlich sehr weitschichtige Frage nach der Ursache dieser Ungleichartigkeit seines Einflusses auf die mit ihm in Contact gerathenden Gewebe versage ich mir, an dieser Stelle näher einzugehen. Für heute bemerke ich nur, dass man bei exogenen Eindringlingen den Grund für ein so ungereimt differentes Verhalten mit mindestens ebenso grosser Wahrscheinlichkeit in accidentellen Verunreinigungen wird suchen dürfen, wie in etwaigen specifischen Producten deletärer Art, welche vom Stoffwechsel der für gewöhnlich harmloseren Actinomyces-Organismen unter unbekannten Ausnahmebedingungen geliefert würden.

Gemäss dem uns vorschwebenden concreteren Ziele beschränke ich mich darauf, folgende zwei Thatsachen hervorzuheben:

Einmal den Umstand, dass die actinomykotische Entzündung<sup>1)</sup> sogar in denjenigen Organen, welche sich in unmittelbarer Nachbarschaft eines „Eiterherdes“ oder eines „Abscesses“ befinden, sehr häufig nicht zu einer Suppuration führt, sondern lediglich zur Ueberschwemmung der Gewebsspalten mit jungen Elementen, die sich, im graden Gegensatze zu der Vergänglichkeit der Eiterkörperchen, durch ihre bildungsfähige und sesshafte Tendenz auszeichnen. In Folge der gleichzeitigen flüssigen Exsudationen, mehr wohl noch in Folge der Beeinträchtigung seitens der fremden Ansiedler, muss die Structur, allmählich auch die ganze Cohäsion des betroffenen Parenchyms leiden und so können die Erscheinungen einer schleichend vordringenden Erweichung nicht ausbleiben.

So lehren uns beispielsweise die in's Myocardium eingestreuten Herde auf's Evidenteste, was dieser „puriforme“ Inhalt in Wirklichkeit zu bedeuten habe. Er setzt sich zusammen aus Trümmern der Matrix und aus Zerfallsproducten einer vorzeitig wieder hingeschwundenen Neoplasie, ist also lediglich das Product einer Erweichung, keiner Eiterung. Dieser wesentlich differenten Auffassung des Sachverhaltes habe ich an mehreren Stellen<sup>2)</sup> ausdrücklich Worte geliehen und sie im

<sup>1)</sup> Ich verstehe darunter eine solche, welche mit der Anwesenheit von Actinomycesrasen verbunden und allen Anzeichen nach dadurch bedingt ist.

<sup>2)</sup> Die Actinomykose etc. S. 22.

allgemeinen Theil in den Satz zusammengefasst!): „Es ist ein nicht grade gefässreiches und deshalb, bei der Lebhaftigkeit der jungen Wucherung, leichtlich dem Zerfall und der Erweichung ausgesetztes Neu-gewebe.“

In der That, ebenso wie wir eine Erweichung z. B. im Gehirne allerwege streng trennen von einer Abscedirung, ebenso liegt sicherlich auch hier durchaus kein Grund vor, einzig darum schon eine Eiterung zu statuiren, weil diese einen actinomykotischen Heerd erfüllenden Schuttmassen mitunter ein „puriformes“ Aussehen darbieten. So ist es denn gewiss nichts weniger als gleichgültig, ob man die Milz, die Lunge, das Herzfleisch von Erweichungsvorgängen helmgeseucht werden lässt, welche doch sehr wohl im Stande sind, auf dem behutsamen Wege sei es der Eindickung, sei es der allmählichen Resorption einerseits, eines schwierig-narbigen Zusammenrückens der umgebenden Parenchymschichten andererseits einer localen Ausheilung entgegenzugehen, — oder ob man es nicht blos als die Regel, sondern als ein gradezu unabweisliches, weil in der vermeintlichen pyogenen Natur des Actinomyces begründetes Fatum hinstellt, dass der Parasit stets eine eiterproducirende Entzündung nach sich ziehe, sobald er überhaupt einmal in das Gewebe eingedrungen.

Ungleich fruchtbringender für ein tieferes Verständniss, als das Studium dieser späten Entwicklungsstufen der Heerde, dieser Producte vorzeitiger Wiedereinschmelzung vergänglicher oder durch mangelhafte Vascularisation u. Aehn. zu Stillstand und Rückgang verurtheilter Jungzellen erweist sich die Betrachtung der frühen lebensfrischen Stadien; denn hier gelangt die hervorragende gewebbildende Fähigkeit der Entzündung zu vollster Geltung, unbeeinträchtigt durch regressive und Erweichungsvorgänge.

Am schlagendsten und zugleich anschaulichsten wirken in dieser Hinsicht unstreitig Gehirn und Skelet, zwei Organe, in denen es sich nur ganz ausnahmsweise um metastatische Eruptionen handelt, meistens vielmehr einfach um solche, die von einem oberflächlichen Heerde aus *per continuitatem* schrittweise fortgeleitet, schliesslich bis zu solcher Tiefe vorgedrungen sind.

Am Gehirn nun wird der milde reizlose Charakter des Prozesses bekräftigt einmal dadurch, dass die Configuration und fast auch die Consistenz des betroffenen Gyrusabschnittes völlig bewahrt bleibt, entsprechend der relativ spärlichen Infiltration der Rinde mit Rundzellen wechselnden Calibers. Sodann aber dadurch, dass die sonst so sehr empfindliche Pia mater von einer consecutiven Exsudation verschont wird, trotz der unmittelbaren Nähe des actinomykotischen Entzündungsherdes. Am Knochen vollends äussert sich die Rückwirkung der Pilzinvasion ganz ähnlich wie bei einer einfachen, nicht eitrigen Periostitis, indem zuerst entzündliche Schwellung und oberflächliche Rarefaction, späterhin eine je nach Umständen wechselnde Combination rareficirender und osteoplastischer Vorgänge das Feld beherrscht. Grade diese von actinomykotischer Entzündung umwühlten Skelettheile zeigen eine so ausgeprägte productive Thätigkeit, selbst bei Blosslegung der für jede wirkliche Eiterung so verhängnissvoll empfänglichen Markräume (Wirbelkörper, Rippen), dass für mich eben dieses Verhalten der knöchernen Gebilde von Anbeginn ein Hauptbeweis gegen

1) Ebenda S. 110.

den seitens des Herrn Israel an die Spitze gestellten Satzes von der pyogenen Wirksamkeit des Strahlenpilzes gewesen ist.

Diese gewebbildende Eigenart des uns beschäftigenden Leidens ist selbst solch' starrem Gewebe gegenüber so gesetzmässig und so prägnant, dass Jeder, der nur einige derartige Präparate, sei es frisch, sei es macerirt, in Händen gehabt hat, alsbald im Stande sein wird, eine actinomykotische Knochenentzündung von jenen destruirenden Formen der Ostitis auf den ersten Blick zu unterscheiden, welche wir als Caries zusammenfassen. So sehr fehlen alle Spuren einer wirklich eingreifenden Auflösung der alten Structur, so sehr prävaliren die Zeichen einer theils osteophytischen, theils sclerosirenden Anbildung.

Auf Grund dieser Thatfachen hat sich in mir seit langem die Ueberzeugung mehr und mehr befestigt, dass es sich um einen der Tendenz und den Zielen nach gewebbildenden Parasiten handle, um einen Eindringling, der natürlich auch, so gut wie jeder andere, selbst indifferenteste Fremdkörper, gewisse inflammatorische Symptome mit sich bringen müsse, wo immer seine Invasion sich vollzieht, der jedoch niemals an und für sich allein eine zur Eiterung führende Entzündung mit innerer Nothwendigkeit im Gefolge habe.

Also im Gegensatz zu der nach Herrn Israel's eigenem Zugeständniss fundamentalen These:

„Wo der Pilz vegetirt, ist Eiterung vorhanden“,

sage ich wiederholt:

„Wo der Pilz vegetirt, ist die naturgemäss unvermeidliche plastische Entzündung vorhanden, eine solche, aus welcher auf wohlgeschütztem und zugleich fruchtbarem Nährboden eine productive Neubildung, nicht selten förmliche Gewächse hervorgehen.“

Nur im Falle einer Complication dieser plastischen Entzündung durch andere gleichzeitig wirkende Agentien kann es geschehen, dass sie den Ausgang in Eiterung nimmt, und sich dann als purulente Infiltration oder als Abscess darstellt. Dann, aber auch nur dann kann, unter weiteren ungünstigen Umständen, sogar eine pyämieähnliche Allgemeininfection daraus hervorgehen.

Indessen, wenn man all' diesen beredt genug sprechenden Thatfachen noch nicht das Gewicht beilegen wollte, welches ihnen, wie ich glaube, in der That zukommt, so wird sich doch Niemand der durchschlagenden Beweiskraft zu entziehen vermögen, die den Metastasen innewohnt: sie liefern das zweite, ungleich mehr potenzierte der vorhin angekündigten beiden Argumente. — Mögen dieselben nun so zu Stande gekommen sein, dass Mycelbestandtheile, da oder dort in den Kreislauf gelangt, den Kern der secundären Heerde bilden — oder so, dass Partikeln eines bereits am primären Orte evident gewächsiges Herdes, nach dessen Einbruch in die Vene, vom Blutstrom losgerissen und in die Ferne verschleppt werden, um hier eine analoge Wucherung wachzurufen: — darüber kann wohl keinesfalls ein Zweifel obwalten, dass der letztere Modus die stattlichsten und potenziertesten Producte zu Wege bringen wird, die als wahre Typen des ganzen Krankheitswesens Actinomykose gelten können.

Ein prägnantes Beispiel solcher Metastasenbildung, das uns, wie ich glaube, einen tiefen Einblick in die innerste Natur des Leidens eröffnet, stellt mein Fall 3 dar<sup>1)</sup>. In demselben fand sich nemlich in der rechten Herzhöhle ein apfelgrosser fleischiger Knoten, der ebensowenig, wie die endophlebische Primärwucherung in der linken Vena jugularis, die ihm offenbar das Dasein geschenkt hatte, eine Spur von Eiter enthielt — weder nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch, noch selbst im strengsten histologischen Sinne: die ganze Masse bestand lediglich aus einer soliden, nur um die Pilze herum jeweils etwas weicheren Neoplasie.

Durchaus im Einklange mit diesem Befunde, welcher in anschaulichster Weise die von Herrn Israel noch immer vermisste, von mir auch sonst genugsam hergestellte Brücke zu der thierischen Actinomykose bildet, steht nun das Ergebniss der Experimente, bei welchen ich, in Nachahmung dieses Naturvorganges, kleine pilzkörnerhaltige Geschwulstpartikeln in die Vena jugularis eingeführt habe<sup>2)</sup>. Danach entwickelten sich im Parenchym beider Lungen zahlreiche Heerde, von denen kein einziger zu einer Eiterung oder Abscedirung Anlass gegeben oder auch nur in den nächst anstossenden Schichten nennenswerthe entzündliche Erscheinungen angeregt hätte.

Hiermit ist auch auf experimentellem Wege das Unzutreffende des von Israel seiner Schilderung und seiner Definition zu Grunde gelegten Satzes: „Wo der Pilz vegetirt, ist Eiterung vorhanden“ — dargethan und die ganze Weite der ihn und mich trennenden Kluft vor Augen gestellt, die weder durch Citate, noch durch Reminiscenzen verwischt oder gar geschlossen werden kann, sondern einzig und allein durch gemeinsame Arbeit auf der von mir gewählten „vergleichend-pathologischen und experimentellen Grundlage“.

Ich meinerseits also habe dieser Lehre von der absolut pyogenen Eigenschaft des Strahlenpilzes, welche, wie ich gezeigt zu haben glaube, implicite auch dessen pyämieerzeugende Tendenz einschliesst, die Behauptung entgegenstellt, dass wir es hier bei Mensch und Thier mit einem principaliter gewebsbildenden, ja gewächserzeugenden Parasiten zu thun haben, in dem gleichen Sinne, wie es für die Lepa, für die Syphilis u. A. wahrscheinlich ist.

---

2) Behufs der für eine bindende Beweisführung unumgänglichen objectiven<sup>3)</sup> Feststellung des Einflusses des Actinomyces auf die mit ihm in Contact gerathen-

<sup>1)</sup> Die Actinomykose etc. S. 16.

<sup>2)</sup> Actinomykose etc. S. 85. Wer jenen Fall 3 sorgfältig studirt hat, wird mir sicherlich zugestehen, dass ich lediglich als minister naturae gehandelt habe, wenn ich zur künstlichen Uebertragung nicht isolirte Körner, sondern kleine Geschwulsttheilchen sammt den darin eingeschlossenen Körnern verwendete. Denn offenbar war bei Frau D. der apfelgrosse Knoten in der rechten Herzhöhle durch ein verschlepptes Neoplasmastückchen der Vena jugularis zu Stande gekommen. Warum will Herr Israel klüger sein als die Natur selbst und ministerieller als ihr getreuer Diener?

<sup>3)</sup> Wenn sich Herr Israel in seinen jüngsten Bemerkungen unter Anderem auch rühmt, den „Nachweis“ dieses ätiologischen Zusammenhanges geliefert zu

den Gewebe habe ich seit mehreren Jahren die Experimente ausgeführt, deren Vornahme ich bei meinem Vortrage auf dem Chirurgen-Congresse sofort in Aussicht gestellt und über die ich in der Zwischenzeit wiederholt vorläufig berichtet habe.

Diese Versuche haben zu dem Resultate geführt, dass der *Actinomyces* unter bestimmten Voraussetzungen befähigt ist, im fremden Thierkörper eine junge, selbstständig wuchernde Neoplasie hervorzurufen, welche ganz die Charaktere der primären darbietet und, wie es scheint, mit einer progressiven Pilzentwicklung verbunden ist.

Damit nun ist die Actinomykose als eine übertragbare, als eine Infektionskrankheit nachgewiesen und der Strahlenpilz als der wirkliche Träger des Contagiums.

Im Hinblick hierauf dürfen wir den Namen „Actinomykose des Menschen“ nunmehr im vollsten Sinne des Wortes gebrauchen: erfüllt er heute doch auch insofern den Zweck jedes Terminus, — denkbar kürzeste Charakterisirung des Wesens und zugleich der Grundursache einer Krankheit, — als er nicht mehr bloß als ein anatomisch, sondern auch als ein ätiologisch begründeter Begriff gelten darf.

---

Mir selbst liegt es sicherlich am entferntesten zu glauben, dass hiemit mehr als ein vorläufiger Abschluss erreicht sei; denn ich habe inzwischen niemals aufgehört, im Sinne weiterer Aufhellung der dunklen neuen Krankheit thätig zu sein. Allein die hauptsächlichsten Grundlagen wenigstens sind doch gewonnen:

die Einheitlichkeit des Leidens bei Mensch und Thier und die parasitär-infectiöse Natur desselben.

Auf diesem Boden hoffe ich Herrn Israel auch ferner als Mitarbeiter zu begnügen, Thatsachen und Gründe mit ihm auszutauschen. Auf dem Wege persönlichster Polemik hingegen und absprechender Kritik über fremdes Schaffen, den er jüngst in seinen „Bemerkungen“ betreten hat, werde ich ihm ebensowenig in Zukunft folgen, wie heute, und ich bin überzeugt, dass Andere ein Gleiches thun, dass also Herr Israel, falls er auf solcher Bahn fortfährt, nur zu bald das einsame Geschick verkannter Entdecker theilen werde.

haben (S. 378), so bedaure ich, diese günstige Meinung meinerseits nicht theilen zu können. Ist doch die Periode in der Entwicklung der Infektionslehre heute glücklich vorüber, wo es als hinreichend galt, mittelst einer mehr oder weniger subjectiven causal-Verknüpfung mehrerer rein anatomisch festgestellter Befunde die Frage nach der pathogenen Bedeutung mikroparasitärer Contagien zu entscheiden. Mit Fug und Recht verlangen wir heute triftigere Beweismittel, wie sie eben nur das Experiment zu liefern im Stande ist.

---