Zur Aetiologie des Erysipels

Autor(en): **Baader, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **59 (1876)**

PDF erstellt am: **19.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-90022

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

XVII.

Zur Aetiologie des Erysipels.

Von

A. Baader.

Das Studium des cumulativen Vorkommens derselben Krankheitsform, sei sie nun eine epidemische, sei sie eine sporadische, ist in mancher Hinsicht nirgends so lohnend, als in der Landpraxis; denn hier sind die Verhältnisse so gegeben, dass sich die vielfachen Communicationen des lebenden und des todten Materials mit überzeugender Sicherheit controliren lassen. Der Arzt kennt die Oertlichkeit genau und ebenso das gesammte agirende Personal; er kann zudem alle Mutationen, die hier eben doch seltener, einfacher und ostensibler sind als in der Stadt, besser überwachen und ermitteln.

Rechnen wir noch hinzu, dass der Landarzt in der Regel einzelne Districte allein besorgt, so wird auch dadurch wieder sein Beweismaterial completer.

Ich erlaube mir hier nebenbei die Bemerkung, dass man sich bei der Eruirung derartiger Verhältnisse davor hüten muss, nach und nach in die Leute hineinzufragen, was man gerne als Antwort heraustönen hört. Das geschieht leichter, als man a priori glaubt.

Was ist nun eine Epidemie? Wenn der Name „Epidemie“ für jedes cumulirte Auftreten derselben Krank-

heitsform in einem gewissen Zeitraume gebraucht wird, so kann unter dem Einflusse aussergewöhnlicher Verhältnisse schliesslich fast jede Krankheit zu den epidemischen gezählt werden: auch die traumatischen Verletzungen — in Hellicon erkrankten durch den Einsturz des Treppenhauses der Schule am Weihnachtsabend 1875 in 1 Stunde mindestens 5% der Bevölkerung „epidemisch" an Fracturen. Durch dieses bizarre Beispiel möchte ich darauf hinweisen, dass dem cumulirten Vorkommen *sporadischer* Krankheiten der Name „Epidemie" nicht zukommt. Zum charakteristischen Wesen der Epidemie gehört die Tendenz der betreffenden Krankheitsform, in der Regel zu gleicher Zeit oder doch in kürzerer Frist eine mehr oder weniger zahlreiche Reihe von Individuen zu ergreifen, so zwar, dass das vereinzelte Vorkommen die seltenere Ausnahme bildet und das Product prophylactischer Vorkehrungen oder aber des zufälligen Mangels an dispositionsfähigem Personale ist. Die Weiterverbreitung erfolgt durch directe Contagion oder Verschleppung im weitesten Sinne des Wortes auf die Weise, dass specifische, wahrscheinlich lebende Krankheitsbildner, die immer nur dieselbe Krankheit erzeugen, die Infection bewirken.

Das ausnahmsweise gehäufte Vorkommen jener Krankheiten dagegen, die in der Regel nur vereinzelt auftreten und weder direct durch Ansteckung noch durch Verschleppung sich weiterverbreiten, hängt von denselben, uns theilweise unbekannten, tellurischen und anderweitigen Einflüssen ab, die sie überhaupt erzeugen, nur dass eben bei dem cumulativen Auftreten diese schädlichen Factoren in erhöhter Potenz auf eine Anzahl dispositionsfähiger Individuen eingewirkt haben.

Ich erinnere hier an die schon oft constatirte rasche Ausbreitung der Pneumonie, des catarrhalischen Icterus,

der Angina u. s. w, Es ist möglich, aber zur Zeit nicht nachgewiesen, dass auch diese Krankheiten durch das Eindringen lebender Krankeitsbildner in den menschlichen Organismus entstehen; doch kann ihre Einwirkung keine so specifisch ausgeprägte sein, wie es jene ist, welche die Epidemien erzeugt.

Das zahlreichere Vorkommen des Erysipels in beschränkter Zeit und auf engerem Raume reiht also nach meiner Meinung den Rothlauf noch nicht zu den epidemischen Krankeiten ein, so wenig, als das oft genug beobachtete gehäufte Auftreten syphilitischer Krankeiten nach Kriegszügen, Festlichkeiten u. s. w. die Syphilis, also eine direct übertragbare Erkrankung, zu einer epidemischen Krankheitsform stempelt.

Es handelt sich nun vor Allem darum, festzustellen, was überhaupt Erysipel sei. Auch da herrscht grosse Meinungsdifferenz. Während die Franzosen ein Erysipèle chirurgicale et médicale unterscheiden und zu jenem die Formen rechnen, welche nach Wunden jeder Art auftreten, zu diesem dagegen das sogen. exanthematische, das legitime (*Velpeau*), scheinbar ohne nachweisbare äussere Verletzung entstandene eintheilen, zählt die grosse Mehrzahl der englischen und amerikanischen Schriftsteller unter dem Namen „Erysipelas“ alle rasch von einer Stelle aus über grössere oder kleinere Strecken der äussern Decken sich ausbreitenden Entzündungen der Haut und des Unterhautzellgewebes zusammen, so dass also hier von unserm Erythem bis zur diffusen Phlegmone und dem acutpurulenten Oedem (*Pirogoff*, der gangrène foudroyante *Maisonneuve's*) Alles zusammen gerechnet wird. *Virchow* und *Waldeyer* nennen zudem jede Eiterung eine erysipelatöse, „wenn sie rasch nach Art der Ausbreitung des Erysipels vorschreitet“, so dass also die meisten Fälle von Puerperalfieber nichts wären, als ein

von kleinen Verletzungen der Geburtswege entstandenes, auf das Peritonæum und das retroperitonäale Zellgewebe fortgewandertes Erysipel. *Erichsen* geht noch weiter und hat beispielsweise die Panaritien einfach für Erysipele der Finger, die meisten Anginen für Erysipele des Rachens erklärt.

Ein solches Vorgehen öffnet nur einem ebenso zwecklosen, als völlig unberechtigten Wirrwarr die Pforten.

Nach den sehr schönen pathologisch-anatomischen Untersuchungen *Volkmann's*, dessen hervorragende Abhandlung über das Erysipel mir zur besten Quelle diente, und *Steudeners* tritt „neben der starken Dilatation und Füllung der Blutgefässe und der starken Aufquellung der Cutis noch eine acute massenhafte Auswanderung weisser Blutkörperchen ein, so dass Cutis und subcutanes Zellgewebe eine exquisite kleinzellige (plastische) Infiltration erfahren“ und zwar namentlich in den tiefsten Schichten der Cutis. Die Charakterzüge des klinischen Bildes sind (*Volkmann*): die rapide Ausbreitung in die Fläche, das begleitende Infectionsfieber und der Ausgang in Zertheilung id est der schnellen Heilung ohne bleibende Störung. Das Erysipel kann natürlich unter ungünstigen Verhältnissen auch zu Eiterung und zu Gangrän führen. Es ist das aber die seltenere Ausnahme zum Unterschiede von den Phlegmonen etc.

In der Regel tritt nun der Rothlanf, welcher Name viel bezeichnender ist als der nichtssagende „Rose“, sporadisch auf, allein nicht in der exclusiven Weise, wie wir das beispielsweise bei Perityphlitis, Pericarditis, Meningitis simplex etc. beobachten; sondern es lassen sich doch in der Regel auf einem zerstreuten Beobachtungsbezirke nach langer Pause einige beinahe gleichzeitig vorkommende Fälle constatiren, ohne dass jedoch die Häufigkeit irgendwie im Verhältnisse zur übrigen Mor-

bilität auffällt. Es weist das darauf hin, dass irgend ein specieller, virulenter Factor die geeigneten Individuen traf. Noch mehr geht das hervor aus dem äusserst heftigen, rapid auftretenden und in keinem Verhältnisse zur localen Erkrankung stehenden Ergriffensein des Allgemeinbefindens. Das in der Regel zu beobachtende, sofort äusserst energisch sich einstellende und rapid steigende hohe Fieber steht mit dem Grade seiner Heftigkeit weder im directen Verhältnisse zur jeweiligen Ausbreitung der Localisation, noch überhaupt in richtigem Rapporte zur örtlichen Erkrankung. Es muss also ein Gift, sei es nun eine Pilzform, seien es anderweitige Einflüsse, in jedem speciellen Falle auf den Organismus einwirken. Es entsteht dadurch eine Infection, allein (*Volkmann*) zunächst nur eine locale, von der aus dann ungemein rasch die allgemeine Störung, die Infection der gesammten Blutmasse, fortschreitet. Wäre das Verhältniss umgekehrt, so dass (*Schönlein*) der Rothlauf nur die secundär aufgetretene Localisation der primären Blutinfection bildete, so bliebe der Grund unerklärt, warum das Erysipel in einer so grossen Zahl von Fällen (wenn nicht in allen) zu Wunden hinzutritt.

Gerade dieser Umstand war es, der viele Autoren bewog, ein chirurgisches Erysipel mit Infection durch die Wunde, localer Erkrankung (Rothlauf) und secundärer Alteration des Allgemeinbefindens und ein medicinisches oder spontanes, legitimes mit primärer Bluterkrankung und secundärer Localisation anzunehmen.

Die kleine Beobachtungsreihe, die ich Ihnen gleich vorführen werde, scheint mir die Unhaltbarkeit dieser gekünstelten Scheidung, die sich weder theoretisch begründen, noch in der Praxis aufrecht erhalten lässt, zu beweisen. Es traten alle meine Erkrankungen bei vorher relativ gesunden, ungeschwächten, also vor Allem nicht

schon fiebernden Individuen ein: der Verlauf war bei allen, denjenigen mit Wunden nicht ausgeschlossen, ein typisch gleicher.

Der Versuch, den Rothlauf nach Analogie der acuten Exantheme entstehen zu lassen oder gar den letzteren einzureihen (*Schönlein*), musste auch misslingen. Die Rose unterscheidet sich ja schon durch die grosse Disposition zu Recidiven, sodann abermals durch ihr Abhängigkeitsverhältniss von äusseren Verletzungen und namentlich auch durch ihr gewöhnlich mehr vereinzeltes Auftreten wesentlich von jener Krankheitsgruppe.

Welcher Natur die äussern Einflüsse oder die giftigen Stoffe seien, die das Erysipel hervorrufen, ist noch nicht sicher entschieden. Erst in neuerer Zeit haben *v. Recklinghausen* und namentlich Dr. *Wladimir Lukomsky* den endgültigen Nachweis der infectiösen Natur der Pathogenese des Erysipels gefunden zu haben geglaubt. Vor ihnen war es hauptsächlich *Hüter*, der wiederholt die durch Einwanderung von Monaden in die Gewebe bedingte septische Entstehung des Rothlaufes betonte. Auch *Billroth* nahm später als Ursache animalische oder vegetabilische Keime an. *Von Recklinghausen* fand zuerst bei acut verlaufender Rose „Lymphgefässe und Saftkanälchen der Haut an der Grenze der erysipelatösen Affection mit Micrococcen gefüllt“, während mehrere Fälle von älterem Rothlaufe kein Resultat ergaben. *Lukomsky* setzte nicht nur die pathologisch-anatomischen Untersuchungen specieller fort, sondern versuchte auch, an exact rasirten Kaninchen Erysipelas (nicht Phlegmone) zu erzeugen und seine Verbreitungswege zu erforschen, Er constatirte: „erstens, wo der erysipelatöse Process ganz frisch und noch im Vorschreiten war, fanden sich Micrococcen in grosser Anzahl in den Lymphgefässen und in den Saftcanälchen; zweitens, wo der Process be-

reits im Rückgange . . . sich befand, waren keine Micrococcen anzutreffen. Eine Ausnahme machte das subcutane Gewebe, indem wir in zwei Fällen, wo der Process bereits einige Tage bestanden hatte, ... dennoch grosse Mengen von Micrococcen fanden.“ (Das Verschwinden der Pilze ist wahrscheinlich durch ihre Aufnahme in die Blutbahn, welche sie aus dem Organismus entfernt und dadurch die Krankheit zum Erlöschen bringt, zu erklären.) Legte *Lukomsky* auf Wundflächen faulende, pilzhaltige Stoffe, so entstand zuerst locale Entzündung, die dann rasch in der Haut sich ausbreitete (Erysipel). Die Pilze drangen durch die Saftcanäle und Lymphgefässe in das Hautgewebe ein, wanderten auf diesen Bahnen weiter und fanden sich vorzugsweise an den peripherischen Theilen des Entzündungsherdes, besonders da, wo der entzündliche Process rasch weiter griff. Im Gegensatz hiezu brachte wohl subcutane Injection von pilzhaltigen Flüssigkeiten Phlegmone, solche von Leichenflüssigkeit ohne Micrococcen und Bacterien dagegen nur locale Entzündung ohne Tendenz der Weiterverbreitung hervor.

Diese Untersuchungen sind nun allerdings sehr wichtig: fänden sich dieselben Resultate bei Gesichtserysipel, dem scheinbar keine intra vitam beobachtete Verletzung der Haut vorausging, so wäre dadurch bewiesen, dass eben doch eine Læsion der Decken (äussere Haut, Conjunctiva, Nasen- oder Rachenschleimhaut) existirte, da wir nicht annehmen könnten, die Einwanderung habe durch die unverletzte Haut (oder gar auf dem Wege des Digestions- oder Respirationsapparates) stattgefunden.

Aber auch dann bleiben der Räthsel viele! Wie macht sich die Infection ausserhalb geschlossener Räume, unter den verschiedenartigsten, oft scheinbar hygieinisch ausgezeichnetsten Verhältnissen der Privatpraxis? Woher kamen die Pilze? Welchen Weg schlug die Infection in der

später beschriebenen „Epidemie“ (s. v. v.) ein, wo mit Sicherheit sowohl die Contagion, als die Verschleppung konnte ausgeschlossen werden, die Krankheit eine in den normalen Verhältnissen lebende Dorfbevölkerung ergriff und sich scheinbar ganz willkührlich verbreitete?

Ich notire hier, dass Dr. *E. Tiegel* durch exacte Untersuchungen an ganz frischen Leichen absolut gesunder Säugethiere das Vorhandensein der von *Billroth* Coccobacteria septica genannten Alge constatirte. Er fand sie (sowie Pilze) in der Leber, dem Pancreas, der Milz, der Musculatur etc. Diese Pilze und Algen sollen sich im Blute des lebenden Thieres nicht weiter entwickeln (resp. nicht Krankheit erregen), weil sie in demselben nicht leben können. *Tiegel* acceptirt hierüber die Erklärung *Billroth's*: Die Coccobacteriasporen sind nicht im Stande, die Eiweisskörper in der Form, in welcher sie sich im lebenden Organismus befinden, zu assimiliren.“

Wir müssen uns einstweilen hiemit begnügen.

Eine andere Art der Erklärung der Aetiologie des Erysipels lag in dem Bestreben, seinen Ursprung auf pyæmischen Boden zu verlegen.

Nachdem *Trousseau* jeden Rothlauf für einen traumatischen erklärt und *Volkmann* ihm beigestimmt hatte, lag es nahe, die früher schon für das chirurgische Erysipel aufgestellte Annahme, die Wundrose sei nur eine Theilerscheinung der pyæmischen Krankheiten, für die Aetiologie des Erysipels überhaupt zu verwerthen. Das halte ich nun aber nicht für wahrscheinlich. Wir wissen, dass „die Entstehung der Pyæmie unter gewissen bekannten Verhältnissen eine Nothwendigkeit ist; diejenige des Erysipels dagegen bleibt vielmehr ein (bis dahin unaufgeklärter) Zufall“ (*Volkmann*).

Das Erysipel kann bei grosser Anhäufung von Ver-

wundeten, ungünstigen Verhältnissen jeder Art, ja sogar bei gleichzeitig wüthender Pyæmie fehlen. So sahen die Engländer in der Krim fast keine Erysipele, *Volkmann* bei Trautenau unter mehr als 1000, *Schede* in Weissenfels unter mehr als 1500 Schwerverwundeten bei längerer Beobachtungszeit keinen einzigen Fall von Erysipelas, obgleich Pyæmie nicht fehlte. Dagegen scheint sich die Aussage *Lücke's* nicht zu bewähren, dass sich bei vorsichtiger Administration und Organisation auch in Spitälern die Entstehung und Ausbreitung des Erysipels verhüten lasse. Trotz grosser Sorgfalt und später bei einmal aufgetretenem Rothlaufe scrupulösester Prophylaxe sah *Volkmann* in seinem Spitale ein Endemischwerden der Wundrose entstehen, allen Mitteln trotzen und dann plötzlich unvorhergesehen und aus unbekannten Gründen erlöschen.

Auch hier ist die Landpraxis ein günstiges Beobachtungsfeld. Nehme ich meine Heimat, so erfordert unsere, im ganzen obern Cantonstheile ungemein verbreitete Hausindustrie, die Bandweberei, zur Aufstellung der Webstühle hohe, weite und helle Zimmer. Die Bevölkerung hat zudem daneben immer noch den Landbau cultivirt, so dass sie im Ganzen eine gesunde und kräftige blieb. Wir kennen nun, wie wohl überall auf dem Lande, die pyæmischen Processe jeder Art fast gar nicht. Frische Wunden, auf welche Spinnweben mit Allem, was drum und drin hängt, oder faulendes Holz aufgepresst und möglichst lang liegen gelassen wird; offene Abscesse, die mit Kuhkoth cataplasmirt werden; pustulöse Erysipele, auf die noch ungereinigte Schafwolle, deren Heilkraft durch Einweichen in Menschenurin gesteigert wird, gebunden wurde — das macht Alles keine Septicæmie, zu der eben eine specifische Infection gehört, sondern höchstens locale Reize.

Charakteristisch war wohl folgender Fall: Ein kräftiger 28jähriger Mann wird von einem Fragment eines zersprungenen eisernen Mörsers getroffen und erleidet eine complicirte hohe Fractur des rechten Oberschenkels mit Durchquetschung der Nerven und Gefässe. Die ganze Extremität, ein Theil des Scrotums und der Haut der Sacralgegend wird gangränös. Patient liegt auf einem Federbette; unter die Hinterbacke wird ein flacher Teller geschoben, in den theilweise die Jauche abfliesst: auf der Wunde, im Teller, am Scrotum sind Stücke eines zerschnittenen Pferdeschwammes: so lag Patient lange Zeit in fürchterlich verpesteter Luft. Mit College Dr. *Mettauer* habe ich bei meinem ersten Besuche die Abtragung der gangränösen Extremität durch die Fracturstelle mit meinem Taschenbistouri ohne einen Tropfen Blutung ausgeführt. Septicæmie war nicht eingetreten. Pantient genas.

Und doch kommt auf dem Lande etwa einmal zur Seltenheit ein Erysipel zu einer Wunde *κατ' ἐξοχήν*; pyæmischer Einfluss ist aber da ganz auszuschliessen.

Die Art der Wunde influencirt die Möglichkeit der Entstehung der Wundrose nicht: zu jeder Art und in jedem Stadium kann Erysipel hinzutreten, namentlich wenn ein sogenannter Genius epidemicus stationarius (*Niemeyer*) herrscht. Ueber sein Wesen sind wir ebenso sehr im Unklaren, als über die Ursache des cumulativen Vorkommens der Pneumoie etc. Ich sah in den Monaten Januar, Februar und März dieses Jahres in Gelterkinden mit ca. 1800 (Zählung von 1870) Einwohnern 17 Fälle von Icterus catarrhalis, einer hier sonst seltenen Krankheit, auftreten, wobei in einem Hause 6, in einem andern 4 Fälle, die übrigen vereinzelt vorkamen; die Patienten wohnten über das Dorf zerstreut und gehörten den verschiedensten Lebensaltern und socialen Schichten

an; die ringsum liegenden, unter denselben tellurischen Verhältnissen stehenden Nachbardörfer blieben ganz verschont. Dass der Genius epidemicus dann auf geschwächte Individuen stärker einwirkt (resp. die persönliche Disposition durch vorhergegangene äussere Schädigungen, wie ungenügende Ernährung, schlechte Wohnungen, Krankheit, schwere psychische Einflüsse etc. vermehrt wird), bewies der Umstand, dass vier Schwerkranke, die im Dorfe zerstreut lagen, und von welchen nur bei zweien auch andere Hausbewohner icterisch erkrankten, nun zudem noch Icterus acquirirten. Es waren je ein Patient mit chronischer Peritonitis, Erysipelas faciei, Pericarditis und linksseitiger Spitzenpneumonie.

Es braucht also, wie schon gesagt, wenn die äussern Bedingungen gegeben sind, eine nur ganz unbedeutende Wunde zu sein und zwar nicht bloss der äussern Haut: eine kleine Excoriation, eine aufgekratzte Pustel, aber auch die kranke Schleimhaut der Nase, die entzündete Conjunctiva, kleine Eiterungen im Ohre, eine Angina können die Ausgangspunkte eines Erysipels bilden.

Der gütigen Mittheilung eines ehemaligen Hörers von Prof. *Traube* in Berlin entnehme ich, dass dieser eminente Kliniker schon im Jahre 1865 in seinen Vorlesungen die Ansicht vertrat, das Erysipel habe immer seinen Ursprung in einer derartigen Læsion.

Leider kommen wir oft erst zur Inspection, wenn die Dermatitis schon auf der Höhe steht, und es hält dann zuweilen schwer, zu entscheiden, ob die Angina, die Conjunctivis vorausgegangen ist und ob — namentlich bei pustulösem Erysipel — eine kleine Abschürfung oder dergleichen vor dem Ausbruche da war.

Untersucht man aber frühzeitig und genau, so wird man erstaunt sein, wie oft sich für die Aussage *Trousseau's*, der sich auch, wie gesagt, *Traube* und *Volkmann* zuneigen,

jedes Erysipel sei ein traumatisches, practische Belege finden. Allerdings darf nicht übersehen werden, dass — analog der Erkältung — das Auffinden kleinster Verletzungen der Haut und catarrhalischer Reizzustände in Nase, Augen und Rachen an den meisten Individuen möglich ist.

Es gehört also nach meiner Ansicht ein specifisches, zur Zeit noch nicht sicher bekanntes, wahrscheinlich aber in einer Pilzform zu suchendes Agens dazu, wenn Erysipel entstehen soll; allein der Weg, auf welchem dann die Infection stattfindet, ist immer eine Læsion der äussern Haut, oder der benachbarten Schleimhäute. Hat einmal Erysipel bestanden, so bleibt oft die Neigung zu Recidiven und es kann dann die Empfänglichkeit für Rothlauf so gross sein, dass es nicht immer gelingt, die fraglichen Læsionen nachzuweisen. Die Ursache dieser habituell gewordenen Disposition ist öfters nicht zu eruiren: zuweilen sind es aber gerade die ungeheilten Rachen- und Nasencatarrhe etc., welche, wenig mehr beachtet, die neuen Erkrankungen einleiten.

Man hat auch behauptet, in seltenen, aber constatirten und jeweilen sehr perniciös verlaufenden Fällen sei das Erysipelas contagiös aufgetreten, und schon neigen sich in Frankreich und England die Mehrzahl der Aerzte dieser Auffassung zu. *Volkmann* entnehme ich folgende Casuistik:

Pujos sah ein Erysipel bei einer Frau, die daran stirbt; der behandelnde Arzt und zwei Wärter erkranken und sterben und nur das gleichfalls von Rothlauf ergriffene Dienstmädchen wird gerettet. — Noch schlagender war die Beobachtung des Dr. *Blin*. Dr. *Painetvin*, Secundärarzt in der Lariboisière, hatte zwei Erysipelaskranke und erkrankt selbst daran. Dr. *Testart* aus Guise, wo damals kein einziger Erysipelasfall war, besucht ihn,

wird drei Tage nach seiner Rückehr vom Rothlauf befallen und stirbt am 13. Tage; sein Bedienter wird auch ergriffen und ebenso ein Verwandter aus der Nachbarschaft zwei Tage nach seiner Rückkehr. Dadurch trat die II. Verschleppung ein, indem nun die Frau dieses Verwandten und die sie besuchende Familie Lefranc erkrankten, ebenso ein Vetter, der auf Besuch kam, und die zwei sie pflegenden barmherzigen Schwestern, durch welche die III. Verschleppung in ihr Mutterhaus stattfand. Der Arzt, der die letzteren Patientinnen behandelte, fiel der Rose gleichfalls zum Opfer, während seine Tochter von einem Erysipele genas.

Solche Mittheilungen sind rein unerklärlich; denn einmal ist die Rose in der Regel nicht contagiös, sodann ist sie es selbst dann nicht, wenn sie cumulirt auftritt.

Fin derartiges gehäuftes Auftreten ist wiederholt beobachtet worden, in der Regel dann verbunden mit einem höchst perniciösen Verlaufe; so fand *Pujos* für die „Epidemie“ in Bordeaux eine Mortalität von 34 %. Bei dem Auftreten einer erysipelatösen Krankheit, die ganz Nordamerika decimirte, handelte es sich wahrscheinlich gar nicht um Rothlauf, sondern um einen diphtheritischen Prozess, der vom Munde aus auf die Gesichtshaut übergriff: der exitus lethalis erfolgte aber durch die primäre Diphtherie.

Im Gegensatze hiezu blieb in der vor mir beobachteten Epidemie der typische Charakter des Erysipeles gewahrt.

In den zerrissenen Schluchten des Jura liegt das Dorf Buus, eine im Durchschnitte ökonomisch gut situirte Gemeinde, mit Hausindustrie, Landwirthschaft und Weinbau. Fabriken fehlen. Die Bevölkerung (647 Seelen) ist gesund und wohlhabend, Scrophulose sehr selten.

Buus liegt behäbig breit in einem fast vollständigen

weiten Trichter; nur nach Nord-Westen haben sich die Abwasser eine tiefe Rinne gegraben. Das ganze Dorf hat reichliches, gutes Quellwasser, das von den verschiedenen Abhängen niederfliesst, und einen trockenen Untergrund: auch bei länger andauernden profusen athmosphärischen Niederschlägen bleiben die Keller trocken, weil die Thalsohle eine starke Neigung hat, so dass ein rasches, unbehindertes Abfliessen stattfindet. Es scheint zudem die Lagerung der unterirdischen Schichten eine sehr gleichmässige zu sein, so dass sich keinerlei subterrestre Stauungsmulden bilden.

Seit 20 Jahreu werden in Buus exakte meteorologische Beobachtungen gemacht: ich übergehe hier eine Anführung der Zahlenreihen und sage Ihnen nur, dass die Temperatur der Beobachtungszeit weder in den Monatsdurchschnitten, noch in den täglichen Schwankungen wesentlich von derjenigen früherer Jahre abwich; es kann ihr desshalb auch kein bestimmender Einfluss zugeschrieben werden. Man nimmt in der Regel an, dass in der wärmeren Jahreszeit mehr Erysipele vorkommen: unsere Fälle traten im Winter auf.

Der November (1875) übertieg den zehnjährigen Monatsdurchschnitt und hatte keinen Krankheitsfall, während der Februar bei einem Uebersteigen des Mittels um 0,3 Grad die drittgrösste Morbilität hat; Dezember und März blieben mit — 0,5 und — 0,8 Grad unter dem Durchschnitte und hatten die grössten Frequenzen mit je 5 und 8 Fällen, während in den Januar, für den das Mittel + 2,6° C. beträgt, 1876 aber nur — 2,6° aufweist, also die erhebliche Differenz von — 4° zeigt, nur 2 Fälle einrangieren.

Es hatte also die Lufttemperatur keinen Einfluss, ebenso wenig die Barometerstände und die atmosphärischen Niederschläge, deren Zusammenstellung ebenfalls

in keiner Weise mit dem Steigen und Fallen der Krankheitsfrequenz coincidirt; auch die Luftströmungen ergeben kein erklärendes Moment.

Es erkrankte*) am 25. Oktober der erste Patient (Weib); der November blieb frei, im Dezember 5, im Januar 1876 2, Februar 3, März 8, April 2, Mai 1, im August 4, im September 1, im Oktober 3 und im November 1 Patient, also zusammen 31 Erkrankungen oder 4,53 Prozent der Bevölkerung. Davon waren 15 bei Frauen und 16 bei Männern. Die menstrualen Vorgänge hatten keinerlei Einfluss. Doch zeigte sich die bekannte Prädisposition der Frauen für Erysipelas faciei ziemlich prägnant, da die 7 zuerst erkrankten lauter Weiber waren und erst später die Erkrankungen bei den Männern sich häuften und das erst noch so, dass von den 16 Erysipelen bei Männern 11mal Rothlauf an den Extremitäten auftrat, 9mal mit leicht nachweisbarem Trauma; Frauen zeigten nur zweimal Erysipele der Extremitäten, beidemal von offenkundigen Læsionen der Haut ausgehend.

Es fanden sich bei den 13 Rosen der Extremitäten: Schnitt am Finger, Hautabschürfung, Furunkel, Contusion und chemischer Reiz je einmal, Hundsbiss, offene Frostbeulen je 2mal und Ulc. invet. 4mal. Nur in zwei Fällen (bei demselben Patienten) war eine Læsion nicht zu constatiren, vielleicht aber doch vorhanden. Der Patient hatte seinen Bruder, der an Erysipel des ganzen Kopfes starb, verpflegt und zwar so, dass der Verstorbene Stunden lang mit einem infiltrirten Nacken auf des Pfle-

*) Bis Ende November nachgetragen. Seither sind wieder zwei Fälle vorgekommen: Erysipelas facei bei einer Frau, welche seit einem Jahre an einem rechtsseitigen eitrigen Mittelohrcatarrh litt; es schwoll zuerst nur das rechte Ohr und von hier aus wanderte das Erysipel über das Gesicht und Erysipelas gangrænosum des linken Unterschenkels eines Mannes mit altem Ulcus am linken innern Knöchel.

gers oft entblösstem rechten Arme lag, an dem dann später das Erysipel ausbrach. Als ich es sah, war der ganze Arm mit einem bullosen, stark ödematösen Rothlauf bedeckt, so dass eine Untersuchung um so unmöglicher war, als zahllose Mehlpartikelchen eine zusammenhängende Kruste fast über die ganze Oberfläche bildeten.

Die citirten Verletzungen waren grossentheils vernachlässigte, kaum verbundene, also durch das Reiben der Kleidungsstücke gereizte, wunde Stellen. Doch war auch eine frische, gut verbundene und gereinigte Quetschwunde der Kopfschwarte dabei.

Bei den 15 Gesichtsrosen liess sich der Beginn evident nachweisen von 1 Parulis, Zahnextractionen, Excoriationen, Eczem, Keratitis pustulosa und offener Wunde je einmal, vorausgehender acuter Angina tonsillaris 2mal und chronischer Coryzza 3mal, also in 11 Fällen: bei den übrigen 4 Fällen wage ich nichts zu behaupten, da ich die Patienten erst am dritten und vierten Krankheitstage sah. Zwei davon hatten früher schon wiederholt Erysipelas faciei, so dass nur 2 Fälle übrig bleiben.

Sie sehen aber auch hier wieder, wie leicht sich bei exaktem Nachsehen Traumata finden lassen.

Die 31 Fälle von Rothlauf kamen an 25 Individuen vor (M. 19, W. 12.); hievon waren erstmals erkrankt M. 12, W. 10 und von diesen erlitten wieder im Laufe der Epidemie Rückfälle M. 2 (1 zweimal, 1 einmal, beidemal Extremitäten), W. 2 (1 zweimal, 1 einmal, bei beiden im Gesicht). Früher hatten schon Erysipel W. 2 (Gesicht), M. 1 (Ulcus pedis).

Wie energisch und bestimmend dann bei einmal cumulirt aufgetretener Krankheit der sogen. „Genius epidemicus“ wirkt, zeigen uns sehr hübsch folgende 3 Fälle:

1) ein 64jähriger Mann litt seit ca. 25 Jahren an einem immer gröblich vernachlässigten Ulcus pedis, das noch nie Rothlauf bewirkte. Ich machte ihn, da seine Tochter an Erysipelas faciei erkrankt war, auf die Gefahr aufmerksam; er lachte dazu und acquirirte nicht nur eine Wundrose der ganzen betreffenden Extremität, sondern als er nachher im alten Schlendrian fortfuhr, 3 und 5 Monate später Recidive. Er blieb hierauf bis zur Heilung des „Leibflusses“ im Bett und seither von Recidiven verschont.

2) ein 19jähriger Knabe hatte rechts in Folge eines cariösen Backzahnes schon wiederholt Parulis gehabt; die Zahnrose bleibt bekanntlich in der Regel stationär. Ich entleerte die stinkende Tasche, fand aber bereits ein Uebergreifen auf die andere Nasenhälfte und einen circumscripten Fleck auf der linken Wange; der Kranke machte eine Gesichtsrose durch, welche das ganze Gesicht inclusive beider Ohren ergriff.

3) einer 74jährigen Frau wurden an der rechten Schulter Einreibungen mit Lin. vol. c. oleo tereb. gemacht; wie so oft entstand ein Erythem, das der Kranken ein lästiges Jucken und Brennen verursachte, aber das Allgemeinbefinden absolut nicht alterirte. Das Kratzen wurde zwar verboten, aber nicht verhindert, so dass viele kleine Excoriationen entstanden; am dritten Tage hatte die Frau mehrere kleine Fröste, und es bildete sich nun unter heftigem Fieber eine Rose aus, welche die Grenzen des Erythemes nach allen Seiten überschritt.

Die beiden Frauen mit Recidiven im Gesichte hatten Coryzza zurückbehalten: nach Heilung derselben sistirten auch die Recidive. Bei einer Frau begann das Erysipel im Nacken und wanderte auf das Gesicht; sie hatte am

behaarten Hinterkopf ein altes, beim Kämmen oft aufgekratztes Eczem.

Die Entstehung des ersten Falles wurde nur in soweit aufgeklärt, als die Frau früher schon zweimal Erys. fac. gehabt hatte, sich nun wiederholt Zähne ausziehen liess und selbst ihr bald darauf eingetretenes Leiden daher datirte. Rose war damals sonst weit und breit keine; doch ist ihr Mann Metzger, verkehrte zudem viel mit Basel, Rheinfelden etc. Sie selbst hält einen Krämerladen, so dass eine nachherige Controle des besuchenden Publikums unmöglich wurde. Bis zum zweiten Falle vergingen dann 5 Wochen; die weitere Verbreitung schien eine absolut willkürliche zu sein. Im ganzen Dorfe herum traten Fälle auf, auch bei jenen furchtsamen Familien, die sich sorgfältig zu isoliren suchten. Das abwartende und besuchende Personal blieb grösstentheils verschont. In einer Familie erkrankten von 7 Hausgenossen 3 (scrophulöse, oft kranke Kinder), in einer andern von 7 zwei, in einer dritten von 5 ebenfalls 2 — alles evidente Wundrosen. Contagion liess sich, den obenerwähnten Fall vielleicht ausgeschlossen, nicht nachweisen.

Kein Alter blieb verschont: auch die Immunität der kleinen Kinder bewährte sich bei einer frühern Beobachtung nicht. Ich sah zwei Kinder von 6 und 8 Wochen an wandernder Wundrose der Brust und des Stammes erkranken.

Noch erwähne ich den Todesfall. Der 46jährige kräftige Mann erkrankte unter hohem und äusserst hartnäckigem Fieber mit einem Erysipel des linken Ohres; die Rose wanderte über das Gesicht zum Nacken, dem behaarten Kopfe wieder zum Ausgangspunkte und schlug denselben Weg zum zweiten Male ein, bis Patient am 13. Tage, als das linke Ohr zum dritten Male zu schwellen begann, dem hohen Fieber durch Herzparalyse erlag.

Der Fall war in sofern interessant, als er drei längst bekannte Thatsachen eclatant bestätigte:

1) das gewöhnlich vorkommende, unerklärliche Freibleiben des Kinnes, das nicht ergriffen wurde;

2) das seltene Ueberwandern vom Kopfe auf den Rumpf und

3) das ebenso seltene Eintreten einer wirklichen Meningitis.

Zweimal hatte der Patient wild delirirt und nachher soporös dagelegen; allein auf das Sinken der Körpertemperatur und kalte Begiessungen waren die Cerebralsymptome jeweilen vollständig geschwunden und der Tod trat bei completem Fehlen aller Gehirnsymptome erst ein, als Patient die antipyretischen und die Reizmittel brach und die letzteren bei subcutaner Anwendung wie gewöhnlich bald den Dienst versagten.

Ich führe noch an, dass während der Beobachtungszeit leichte Anginen viel häufiger vorkamen, als sonst, unter Anderm in der gleichen Woche an drei Personen in einem Hause mit einem Erysipele.

In den Monaten Januar bis März kamen in den benachbarten Gemeinden Ormalingen 1, Rickenbach 3, Wenslingen 2, und Gelterkinden 8 Gesichtsrosen in meine Behandlung (alle mit glücklichem Ausgange), wobei nur in zwei Fällen keine Læsion zu constatiren war. Dagegen befand sich dabei ein Mann, der seit Jahren an habituellem, äusserst frequentem Erysipel der Nase litt, nun aber seit Februar verschont blieb, nachdem energisch und consequent applicirte Nasendouchen seine Borken und Blutkrusten aus der Nase entfernt und deren Neubildung verhindert hatten.

Rechne ich Alles zusammen, so waren es für die kurze Zeit 44 Erysipele.

Verschweigen will ich nicht, dass ich zu gleicher

Zeit in Buus 10 geburtshülfliche und chirurgische Eingriffe ausführte, ohne dass eine Rose nachfolgte: doch wurde überall consequent Carbolöl in nicht reizender 2—5% Lösung angewandt und die Wunden überhaupt sorgfältig behandelt.

Die therapeutische Ausbeute war eher negativ: die Behandlung nach den verschiedensten Formen ergab, um kurz zu bleiben, nur eines, dass nämlich die uralte Methode des Bestreichens mit Lin. calc. oder Oel und bei vielen kleinen Risschen das Bepudern mit Mehl und das Bedecken mit Watte am einfachsten und für den Patienten am angenehmsten ist, sowie dass hiebei die Rose ebenso oft rasch und ebenso oft langsam abblasst oder sich ausbreitet, wie bei den verschiedensten energischeren Eingriffen. Eis auf den Kopf nur, sobald es nöthig erscheint. Anfangs statt des unangenehmen Emeticums, das ich nicht anwandte, ein salinisches Laxans, nachher säuerliche Getränke, Acid. mur. und bei hohem Fieber 5—8 Gramme salicylsaures Natron: besseres habe ich nicht gefunden.

Während einer 40jährigen Praxis hat mein l. Vater bei dieser Behandlung nur 2 Patienten an Erysipel verloren (einmal Erys. migr. am Stamme bei einer bejahrten Frau, das zweite Mal Erys. fac. mit Meningitis in potatore).

Recapitulire ich kurz, so geht meine Ansicht dahin,

dass der Rothlauf eine sporadische Krankheit ist, die jedoch unter uns unbekannten Umständen sowohl in geschlossenen Räumen als in zerstreuten Lokalen auch cumulirt auftreten kann;

dass er sich als eine locale, wahrscheinlich durch das Einwandern von Micrococcen bedingte Erkrankung documentirt, von wel-

cher ungemein rasch die schwere Infection des Blutes ausgeht, und

dass immer eine Læsion der Haut oder der benachbarten Schleimhäute der Weg ist, auf welchem der Infectionsstoff in die Blutmasse dringt, so dass also eine Trennung in chirurgisches und medicinisches Erysipel als wesenlos dahinfällt.

Nach einmal überstandener Rose bleibt eine Prädisposition zu Recidiven zurück, die jedoch in der Regel (wenn nicht immer) durch Bekämpfung der Grundleiden (chronischer Rachencatarrh, Coryzza etc.) getilgt wird.

Ich stelle meine Ansicht nicht als undiscutirbare Wahrheit hin; noch fehlt für manches Zwischenglied die exactere Kenntniss. Es ist ja eben vita brevis, ars longa. Ich habe, vielleicht unberechtigter Weise, versucht, an der so schwierigen Erforschung der Krankheitsursachen in bescheidenem Grade mitzuhelfen. Habe ich geirrt, so möchte auch manchem Andern die nachfolgende belehrende Diskussion durch erfahrenere Forscher und begabteren Mund nicht unerwünscht sein.