Fällen mehr um Myringitis als Otitis media. Nach Platzen der Bläschen und Ausfluß des serös-blutigen Inhalts trocknet das Häutchen der Blase ein und wird schließlich abgestoßen. Es kann aber auch zur Otitis media kommen mit Perforation des Trommelfells und heftiger Eiterung, die meist gutartig verläuft. In den Blutblasen wurden wiederholt Influenzabazillen nachgewiesen.

Die Komplikationen von seiten der Augen äußerten sich in seltenen Fällen in Iritis und Iridochorioiditis. Auch über eine metastatische eitrige Iridochorioiditis mit Streptokokken im Eiter, die eine Exenteratio bulbi nötig machte, wird berichtet. Nach der Exenteration schwand das Fieber, und es erfolgte glatte Heilung. Neuritis des Sehnerven wird nur vereinzelt erwähnt, und es ist noch fraglich, ob sie durch Influenzainfektion bedingt war. Dagegen wurden Lähmungen der Augenmuskeln — des Abduzens, Trochlearis und Okulomotorius — wiederholt beobachtet. Meist handelte es sich dabei um vorübergehende Paresen.

Dies führt uns zu den Komplikationen von seiten des peripherischen und zentralen Nervensystems, die recht vielfältig waren. Gaumenmuskellähmungen schlossen sich zuweilen an eine schwerere Erkrankung der Luftwege an; es kamen aber hierbei Fälle vor, wo eine Mischinfektion mit Diphtheriebazillen nicht ganz ausgeschlossen werden konnte. Neuralgien wurden in den verschiedensten Gebieten beobachtet, namentlich Trigemini- und Okzipitalneuralgien. Neuralgien im Gesicht waren zuweilen mit Herpes vergesellschaftet. Seltener waren periphere Neuritiden und Lähmungen peripherischen und zentralen Ursprungs. Es werden erwähnt: Trigemineuritis, periphere und zentrale Fazialisparese, Neuritiden und Paresen der Extremitäten, zuweilen mit Herpes zoster, Polyneuritis. Die grippöse Neuritis hat meist einen gutartigen Verlauf, doch kamen auch Paraplegien und Erlöschen der Reflexe zur Beobachtung.

Die Beteiligung des Zentralnervensystems an der Erkrankung äußerte sich schon im Fieberstadium durch Kopfschmerzen, Benommenheit, Delirien. Es kamen auch Todesfälle unter schweren Gehirnerscheinungen mit Schwund der Reflexe vor. Auch über epileptiforme Krämpfe als kortikale Reizerscheinung wird berichtet. Wiederholt kam Aphasie vor, die wohl auf vorübergehende Gefäßerkrankung zurückzuführen ist. Ferner sind zu erwähnen Meningismus, Meningitis mit ausgesprochenem Kernigischen Symptom, Enzephalitis, Poliomyelitis anterior acuta, letztere nur ausnahmsweise. Die bei meningitischen Reizerscheinungen vorgenommene Lumbalpunktion ergab das Bestehen erhöhten Drucks. Therapeutisch wirkte sie in solchen Fällen immer günstig. Psychische Störungen wurden wiederholt im Anschluß an Grippe beobachtet. Sie traten meist im Stadium der Rekonvaleszenz auf und gewöhnlich bei Individuen, bei denen eine Disposition, eine endogene Grundlage hierzu bestand. Diese Psychosen boten nichts Charakteristisches und äußerten sich in verschiedener Weise. Meist waren es Depressionszustände mit hypochondrischer Färbung, aber auch wahnhaftige Vorstellungen, ferner Delirien mit traumhaften optischen Sinnestäuschungen, erregte Verwirrtheit (Amentia) mit Inkohärenz, örtlicher und zeitlicher Desorientierung, Paralogien, psychische Erregungszustände mit iterativen Bewegungen und Verbigeration, die schließlich zu Stupor führten. Auch hebephrenische und paranoide Prozesse wurden mitunter zuerst nach Influenza manifest.

Von der Grippe wurden vorzugsweise die Altersklassen zwischen 20 und 40 Jahren beider Geschlechter befallen. Es fehlen aber genaue statistische Angaben darüber, wie stark überhaupt die einzelnen Altersklassen an verschiedenen Orten vertreten waren, und verhältnismäßige Berechnungen der Zahl der Erkrankten zu der Zahl der Vertreter einer Altersklasse sind, wie es scheint, nicht gemacht worden. Der Annahme, daß ältere Leute infolge von Ueberstehen der Influenza während der Pandemie 1889—1892 eine Immunität erlangt hätten und deswegen unter ihnen seltener Erkrankungen vorkamen, fehlt jede wissenschaftliche Grundlage. Auch kamen fraglos unter Leuten, die während der letzten Epidemie des 19. Jahrhunderts die Influenza überstanden hatten, Erkrankungen, zuweilen auch schwerer Art und mit tödlichem Ausgang, vor.

So hieß es im Anfang der Epidemie auch, daß kleine Kinder von der Grippeinfektion verschont blieben, ohne daß ein plausibler Grund hätte angeführt werden können. Später kamen aber immer mehr Erkrankungen unter Kindern zur Beobachtung, die denselben klinischen Verlauf hatten wie bei Erwachsenen, nur mit dem Unterschied, daß Erkrankungen des Kehlkopfs und der Luftröhre bei Säuglingen mitunter bedrohliche Stenoseerscheinungen hervorriefen. Im großen und ganzen überstehen aber Kinder die Infektion leichter als Erwachsene.

Bei Frauen veranlaßt die Grippe gewisse spezifische Schädigungen. Wiederholt wurden Störungen der Menstruation, intermenstruelle Blutungen, Menorrhagien und Metrorrhagien beobachtet. Es kam vor, daß Frauen, bei denen Monate hindurch die Regel ausgeblieben war, während der Grippe Uterusblutungen aufwiesen, die stärker waren als die früheren Menses. Ausbleiben der Regel kam vereinzelt vor. Besonders gefährdet erschienen Schwangere und Wöchnerinnen. Aborte und vorzeitige Geburten kamen häufig vor, und die Grippeinfektion verlief bei Schwangeren und Wöchnerinnen besonders schwer unter Erscheinungen einer Toxämie oder Septikämie, ohne daß Wochenbettfieber vorlag. Man könnte vermuten, daß die Abwehrkräfte des Organismus

Die Influenzapandemie des Jahres 1918.

Von Franz Dörbeck.

(Schluß aus Nr. 26.)

Erkrankungen der Gelenke, zuweilen mit Erguß, der nach einigen Wochen spontan zurückging, Periostitis und Osteomyelitis aluminosa mit trübserösem, staphylokokkenhaltigem Erguß und disseminierter Sequesterbildung bildeten seltene Folgeerkrankungen der Grippe.

Gelegentlich kamen Erkrankungen der Venen, Thrombophlebitis und Thrombose vor. Am häufigsten scheint die Thrombose der Unterschenkel gewesen zu sein; doch wurde sie auch an den Endphalangen der Hände und einmal auch Thrombose der Venen der Gallenblase mit Gangrän der Blase beobachtet.

Erkrankungen des Mittelohres mit den üblichen, oft schweren Folgeerscheinungen kamen wiederholt vor, auch mit Sinusthrombose, Blutungen im Trommelfell, Bildung von Blutblasen, sogenannten Bullae haemorrhagicae, die zuweilen das ganze Trommelfell bedecken, wurden wiederholt beobachtet. Diese Bullae haemorrhagicae treten nicht bei jeder Influenzaotitis auf, aber ihr Vorhandensein sichert nach Schmuckert die Diagnose Influenza. Sie sind von Fieber, Ohrenscherzen, blutigem Ausfluß aus dem Ohr begleitet. Es handelt sich in solchen

durch die Schwangerschaft schon so weit in Anspruch genommen sind, daß sie gegenüber der Infektion versagen.

Die **pathologisch-anatomischen** Erscheinungen entsprechen dem klinischen Verlauf. Im Vordergrund stehen die krankhaften Veränderungen der Atmungsorgane. Stärkere Hyperämie und Schwellung findet man im Schlunde und am Kehlkopfingang. Das Zäpfchen ist oft ödematös. Die Kehlkopfschleimhaut weist nicht selten punkt- oder fleckenförmige Blutungen auf, namentlich an der Innenfläche der Epiglottis. Auch Geschwüre kommen in der Kehlkopfschleimhaut und an den Stimmbändern vor, woran sich eine Perichondritis mit Abszeßbildung anschließen kann. Die schwereren Veränderungen beginnen aber meist unterhalb der Glottis. In der Trachea findet man je nach der Schwere der Erkrankung katarrhalische Rötung und Schwellung der Schleimhaut, Hämorrhagien, blutige Imbibition und sehr häufig pseudomembranöse nekrotische Beläge, die sich mitunter auch auf die Bronchien erstrecken. Von den diphtherischen unterscheiden sich diese Beläge dadurch, daß sie nicht zusammenhängend, sondern mehr fleckig angeordnet und von körniger oder kleinförmiger Beschaffenheit sind. In der Trachea wie in den Bronchien findet sich meist reichliches schleimig-eitriges, auch blutig gefärbtes Sekret. Die pathologisch-anatomischen Erscheinungen sind an den Bronchien dieselben wie an der Trachea. Zuweilen sind die feinsten Bronchien durch Fibringerinnsel verlegt. Die Infiltration beschränkt sich nicht auf die Schleimhaut, sondern durchsetzt auch die Muskelschicht, wodurch sich die klinische Beobachtung der mangelhaften Expektoration erklärt und wodurch die zylindrische Erweiterung der Bronchien zustandekommt. Das peribronchiale und perivaskuläre Gewebe ist ebenfalls aufgelockert, ödematös, kleinzellig infiltriert. Die Vereiterung greift auf das interstitielle Lungengewebe über, sodaß zuweilen die ganze Lunge von feinen, gelblichen Streifen durchzogen ist; es bildet sich so eine interstitielle Pneumonie aus (Pneumonia dissecans). Vom Bindegewebe kann der Prozeß auf das Lungenparenchym übergreifen. — Die Fortpflanzung der Entzündung von den Bronchien auf die Lungen führt zur Entstehung einer lobulären Pneumonie. Bei chronischem Verlauf der Pneumonie entwickelt sich mitunter fibröse Hepatisation, indem die Alveolen mit neugebildetem, gefäßreichem Bindegewebe ausgefüllt werden. In den kleinen bronchopneumonischen Herden, die sich im Anschluß an erweiterte, mit Eiter gefüllte Bronchien entwickeln, kommt es mitunter zur Abszeßbildung, die weiter um sich greifen und zu eitrigem Einschmelzung oder Nekrose größerer Lungenabschnitte führen kann. Sehr oft kommt es zur Entstehung eines entzündlichen Oedems im Anschluß an die Pneumonie. Bei oberflächlicher Lage des pneumonischen Herdes entsteht leicht eine Pleuritis, die alle Stadien und Formen aufweisen kann, von der Trübung und Bildung fibrinöser und fibrinös-eitriger Beläge bis zur Ausbildung großer Ergüsse, die serös, hämorrhagisch und eitrig sein können (Empyeme). Auch Nekrose kleinerer oder größerer Abschnitte der Pleura wird beobachtet. Infolge von Pleuraruptur durch Einschmelzung eines subpleural gelegenen pneumonischen Herdes kommt es zur Entstehung eines Pyopneumothorax. Die Tracheal- und Bronchialdrüsen sind meist entzündet, hämorrhagisch. Die Erkrankung des Mediastinums ist schon bei dem klinischen Verlauf erwähnt.

Am Perikard findet man mitunter Ekchymosen, Trübung, fibrinöse Auflagerungen. Auch kommen seröse, serofibrinöse oder eitrig-eitrige Ergüsse im Perikard vor. Das Endokard wird im ganzen selten erkrankt gefunden, akute verruköse Endokarditis wurde während der letzten Epidemie selten beobachtet, noch seltener eine Erkrankung der Herzmuskulatur in Form von umschriebener Trübung, kleinzelliger Infiltration oder Hämorrhagien. Erweiterung des rechten Herzens war kein seltener Befund. Die Gefäße wiesen oft charakteristische Veränderungen auf: perivaskuläre Infiltration, Thrombose kleinerer und auch größerer Äste der A. pulmonalis; stellenweise führt die Arteriitis auch zur Nekrose der Gefäßwand. Thrombose der großen Arterien und Venen und Thrombophlebitis kam selten vor. Nicht so selten fanden sich Auflagerungen und Verfettung an der Intima der Koronararterien.

Die Milz wurde ungefähr in der Hälfte der seziierten Fälle vergrößert gefunden, von weicher Konsistenz, hyperämisch, meist von Hämorrhagien durchsetzt. In der Umgebung der Follikel und in der Pulpa, oft längs der Trabekeln und Gefäße angeordnet findet man große Plasmazellen mit Mitosen. Die Mesenterialdrüsen sind oft geschwollen und hämorrhagisch. Peritonitis ist im ganzen eine seltene Komplikation der Influenza und wird zuweilen als Teilerscheinung einer Polyserositis angetroffen.

Am Magen und Darm werden mehr oder weniger ausgesprochene katarrhalische Veränderungen, Schwellung der Schleimhaut, Ekchymosen, allgemeine Hyperämie, zuweilen Erosionen und ganz vereinzelt Nekrose der Magenschleimhaut gefunden. Die Follikel im Ileum sind häufig geschwollen, Nekrose der solitären Follikel ist ein seltener Befund. Die Leber wurde in etwa einem Drittel der Fälle vergrößert gefunden. Mikroskopisch ließ sich dann trübe Schwellung und Verfettung der Leberzellen nachweisen. Cholezystitis kam ganz ausnahmsweise zur Beobachtung. Die Nieren werden verhältnismäßig selten erkrankt gefunden. Man findet dann degenerative Vorgänge, die ohne scharfe Grenze in typische Glomerulonephritis übergehen. Im Nierenbecken sind nicht selten punktförmige Hämorrhagien zu sehen, ebenso Hyperämie der Rindenkapillaren. Auffallend häufig finden sich Veränderungen an den Nebennieren, was

vielleicht zur Deutung der klinisch beobachteten Herabsetzung des Gefäßsystems verwertet werden kann. Meist findet sich starke Hyperämie, auch Blutungen kommen vor, seltener Erweichung des Marks. Ausnahmsweise wurde Thrombose der Venen in und um die Nebennieren mit vollkommener Infarzierung der Drüsen gesehen (Busse).

Am Uterus wurde häufig hämorrhagische Infiltration des Endometriums gefunden.

Das Gehirn erwies sich sehr häufig am Krankheitsprozeß beteiligt. Meist fand man Hyperämie der weichen Hirnhäute und der Gehirnschicht, seltener Ekchymosen und größere Hämorrhagien, besonders im Gebiet der zentralen Ganglienzellen, bei strotzender Füllung der Kapillaren mit Blut und Ansammlung von roten Blutkörperchen in den Adventitiaräumen. Schmorl gibt an, auffallend häufig Enzephalitis gefunden zu haben. Sonst wird über eitrige Enzephalitis und eitrige Meningitis nur ausnahmsweise berichtet. Bei herdförmiger Enzephalitis ließen sich mikroskopisch Kokkenembolien nachweisen. Thrombose des Hirsinsus mit eitriger Enzephalitis bildete eine sekundäre Erscheinung im Anschluß an eitrige Erkrankung des Mittelohrs oder der Nebenhöhlen. In einem Fall von Amaurose wurden Blutungen im Hinterhauptlappen gefunden.

Bemerkenswert sind die häufig vorhandenen Veränderungen an den Muskeln. Es handelt sich um Hämorrhagien, Hämatombildungen, herdförmige Trübungen, mitunter auch Zerreißen der Muskelsubstanz, meist in den geraden Bauchmuskeln, seltener in anderen. Mikroskopisch ließ sich Zenkersche wachstartige Degeneration, wie bei Abdominaltyphus, nachweisen. Vereinzelt kamen metastatische Abszesse im Zwerchfell und in der Brustmuskulatur vor, was schon immer ein Zeichen allgemeiner Pyämie ist.

In einigen Fällen von schwerem Verlauf wurde bei der Sektion eine abnorm große Thymus gefunden und diese für den böartigen Charakter der Krankheit verantwortlich gemacht; es hieß, der „Status thymo-lymphaticus“ sei an dem tödlichen Ausgang schuld. Daß dem nicht so ist, beweisen zahlreiche andere Autopsien, wo kein derartiger „Status“ gefunden wurde. Wie man sieht, bleibt bei der Influenza-infektion kein Organ, kein Gewebe verschont. Die Veränderungen sind mannigfaltig, teils typisch und für diese Krankheit charakteristisch, teils sind sie derartig, wie man sie bei septisch-pyämischen Prozessen zu sehen gewohnt ist. Die Befunde an dem Blutgefäßsystem, wie sie während der letzten Epidemie erhoben wurden, beanspruchen jedenfalls das größte Interesse.

Und welches ist die Ursache all dieser Erscheinungen? Seit der Entdeckung des Influenzabazillus durch Pfeiffer schien die Ätiologie der Krankheit klar und sicher. Die letzte Epidemie gab Veranlassung, an der Sicherheit dieses bakteriologischen Credo zu rütteln. Wenn auch in sehr zahlreichen Fällen der Pfeiffersche Bazillus während des Lebens der Kranken im Auswurf und Eiter wiederholt gefunden wurde und auch seine Züchtung auf künstlichen Nährböden gelang, wenn auch in verschiedenen Organen und Gewebssäften der Leiche sein mikroskopischer und kultureller Nachweis vielfach einwandfrei gelang, so stehen doch diesen Fällen andere gegenüber, in denen trotz Beobachtung aller Vorschriften der Methode geübte Untersucher den Bazillus nicht finden konnten. Das Nichtauffinden des Pfeifferschen Bazillus ist freilich kein Beweis dafür, daß er nicht der Erreger der Influenza ist. Doch gaben diese negativen Befunde Veranlassung, nach anderen Erregern zu suchen, und es wurden in der Tat verschiedene Gebilde gefunden und für die eigentlichen Influenzaerreger erklärt. Hierher gehören die von Binder und Prell beschriebenen „Influenzazörperchen“, die als Chlamydozoen angesehen werden, die Angaben von Angerer, Leschke, Selter, Kronberger u. a. über filtrierbare Erreger, der Befund von Diplostreptokokken und Streptococcus polymorphus (Wiesner) u. a. Wenn aber die Gegner des Influenzabazillus diesen nicht anerkennen wollen, weil er nicht immer bei Influenzakeranken gefunden wird, so kann man von den neuen vermeintlichen Influenzaerregern dasselbe behaupten, ja man kann sogar sagen, daß sie außer ihren Entdeckern eigentlich von niemand weiter gesehen worden sind, und ihre ätiologische Bedeutung ist jedenfalls höchst fraglich. Der Pfeiffersche Bazillus ist immerhin in einer sehr stattlichen Reihe von Beobachtungen positiv angegeben — oft wurden sogar Reinkulturen aus Auswurf und Organen gewonnen —, und zwar nicht nur in Deutschland, sondern auch in Schweden, England, Spanien und anderen Ländern. Auch die serologische Bestätigung wurde in einer Anzahl von Fällen erbracht. Daß der Influenzabazillus allein nicht der Urheber so vielgestaltiger Krankheitserscheinungen sein dürfte, daß diese vielmehr einer Mischinfektion ihre Entstehung verdanken, war von vornherein wahrscheinlich, und das Vorkommen von Strepto-, Staphylo- und Pneumokokken im Eiter und in Organen kann nicht weiter wundernehmen. Man muß hier mit Sahli eine obligate Symbiose des Influenzabazillus mit anderen Krankheitserregern, ein komplexes Virus annehmen, kann aber nicht die ätiologische Bedeutung des Pfeifferschen Bazillus ohne weiteres leugnen.

Die Diagnose muß auf der klinischen Beobachtung gegründet sein, nicht auf dem Bazillenbefund. Die Krankheitserscheinungen sind so prägnant, daß die Erkennung der Krankheit, namentlich auf der Höhe der Epidemie, keine Schwierigkeiten machen kann. Es wird ja auch keinem Kliniker entfallen, mit der Diagnose Abdominaltyphus zu warten, bis Typhusbazillen im

Stuhl nachgewiesen sind oder die Gruber-Widalsche Reaktion positiv ausfällt, wofern die klinischen Symptome ausgeprägt sind.

Die Therapie kann nicht der Vorwurf treffen, daß sie bei der letzten Epidemie nicht energisch genug vorgegangen sei. Im Gegenteil: die Therapeuten haben alle irgendwie geeigneten und leider auch ungeeigneten Mittel durchprobiert und durchstudiert, „um es am Ende gehen zu lassen, wie's Gott gefällt“. Alle Antipyretika: Chinin, Salizylsäure, Antipyrin, Phenacetin, die Derivate, Kombinationen und Modifikationen dieser Mittel kamen zur Anwendung. Manche von ihnen verschafften dem Kranken vorübergehende Erleichterung, Heilung ist natürlich von keinem zu erwarten. Einige wollen von den Kolloidmetallpräparaten, dem Kollargol, dem Elektrargol, der Goldcollobiase Erfolg gesehen haben, andere bestreiten das und sehen nur in der Serotherapie die Rettung: Antistreptokokkenserum, polyvalentes Strepto- und Pneumokokkenserum, Diphtherieserum, einfaches Pferdeserum mit und ohne Kalziuminjektionen, Rekonvaleszentenserum sowie verschiedene Vakzinen wurden angewandt, angeblich mit teilweisem Erfolg. Ferner wurden Eukalyptol, Salvarsan, Neosalvarsan, Silbersalvarsan, Sublimat, Supersan, Milch, Aolan, sogar Kohle zu Injektionen verwandt, letztere glücklicherweise nur vereinzelt, aber doch mit dem Ergebnis, daß an der Injektionsstelle ein Abszess entstand. Ableitung auf den Darm wurde empfohlen und Kalomel in kleinen und großen Gaben verordnet. Der Aderlaß kam bei der Pneumonie zur Anwendung, eventuell mit nachfolgender Injektion der Ringerschen Lösung. Dem Guajakol wurde zum Teil beinahe spezifische Wirkung zugeschrieben. Die diaphoretische Behandlung wurde stellenweise sehr energisch durchgeführt, die Hydro- und Balneotherapie vielfach und in verschiedener Weise herangezogen. Auch die ultravioletten Strahlen sollten eine geradezu kupierende Wirkung haben. — Die Krankheit nahm ihren natürlichen Verlauf, der je nach dem, ob Komplikationen hinzutraten, leicht oder schwer war. Neuerdings wird als Spezifikum ein neues Mittel, das Malafebrin von Salomon empfohlen. Weiteren Beobachtungen bleibt es überlassen, den Wert des Mittels zu prüfen. Das Wichtigste ist doch, daß die fiebernden Kranken von Anfang an Bettruhe haben und sie auch nach der Entfieberung ein paar Tage einhalten, bis die Gefahr eines Rückfalls vorbei ist. Die verschiedenen Krankheitsäußerungen erfordern symptomatische Behandlung. Besondere Beachtung verdienen die Störungen von seiten des Herzens und der Gefäße, und hier muß eine planmäßige Therapie mit den bewährten Mitteln rechtzeitig einsetzen: Digitalispräparate, Strophanthus, Koffein, Diuretin und Adrenalin können bei zweck- und sachgemäßer Anwendung gute Dienste leisten. Ueber die Behandlung des Empyems herrscht keine volle Uebereinstimmung. Die Mehrzahl der Therapeuten und Chirurgen ist gegen einen sofortigen chirurgischen Eingriff, solange der Kranke hoch fiebert und Anzeichen allgemeinen Kräfteverfalls und einer bedrohlichen Herzschwäche vorliegen. Eine provisorische Punktion, unter Umständen mehrere Mal wiederholt, oder eine Spülung der Pleurahöhle nach Bülow scheint doch den Vorzug zu verdienen, bis der Kräftezustand sich so weit gebessert hat, daß die Radikaloperation vorgenommen werden kann.

Die zu prophylaktischem Zweck empfohlenen Mittel können nicht ernst genommen werden. Dasselbe gilt von der aus der Rüstkammer der alten Pestdoktoren wieder hervorgeholten Schutzmaske, deren Anwendung in der allgemeinen Praxis ganz undurchführbar ist. Prophylaktisch kommen nur in Frage: rationelle Mund- und Rachenpflege und möglichste Vermeidung des Verkehrs mit Influenzakranken, da die Krankheit doch von Mensch zu Mensch übertragbar ist. Am meisten gefährdet sind schwächliche und schon an anderen akuten wie chronischen Krankheiten leidende Menschen: Tuberkulöse, Diabetiker, Malaria- und Scharlach- und Diphtherie-erkrankte Kinder. Besondere Infektiosität scheint der Grippepneumonie zuzukommen. Es wurde während der letzten Epidemie an verschiedenen Orten beobachtet, daß, wenn in einer Influenzaabteilung die Krankheit relativ milde verlief, das Hinzukommen eines Pneumoniekranken genügte, um dem Verlauf der Krankheit ein ganz anderes Gepräge zu geben. Die Pneumonie wurde von dem Ankömmling auf den nächsten Nachbar und von diesem weiter auf die meisten Insassen übertragen. Wurden nach dieser Erfahrung die Pneumoniekranken isoliert, so blieben die übrigen von der Lungenerkrankung verschont. Es muß also streng auf die ersten Anzeichen einer beginnenden Pneumonie geachtet und solche Kranke müssen von den anderen getrennt gehalten werden. Ebenso sind strenge Isolierungsmaßnahmen gegenüber etwaigen Haus- oder Ortsepidemien der Pneumonie zu treffen. Stellenweise verläuft die Grippe nämlich verhältnismäßig gutartig, in einigen Häusern oder ganzen Ortschaften besteht aber Neigung zur Lungenerkrankung. Es darf nicht vergessen werden, daß der Influenzabazillus wie seine Begleiter, die Pneumo-, Strepto- und Staphylokokken, so ziemlich ubiquitär verbreitet sind. Mit Recht wies Minkowski jüngst darauf hin, daß gegenwärtig, wo es so viele Menschen mit eiternden Wunden gibt, die Möglichkeit der Uebertragung von Eitererregern stets und allorts vorhanden ist. Wo nun diese Krankheitserreger günstige Existenzbedingungen finden und die Entstehung gehäufte Erkrankungen veranlassen, da hat die Prophylaxe einzusetzen. Ist die Erkrankung erst über eine gewisse Grenze hinausgegangen, dann kommen Absperremaßnahmen zu spät.