

IX.

Aus der Psychiatrischen und Nervenlinik Kiel
(Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling).

Ueber Psychosen bei Grippe.

Ein Beitrag zur Frage der Pathogenese und nosologischen
Stellung der Infektionspsychosen.

Von

Prof. Dr. W. Runge,
Oberarzt der Klinik.

(Schluss.)

Die Gesamtheit der klinischen Formen von Psychosen bei Grippe.

Unter meinem Material fanden sich insgesamt folgende klinische
Typen:

Fälle der Amentia	gruppe	7 = 29	pCt.
„ von deliranten Psychosen		3 = 12,5	„
„ „ infektiösen Schwächezuständen		1 = 4,2	„
„ „ apathischen Zuständen		3 = 8,4	„
„ „ Depressionen		6 = 25	„
„ „ Psychosen psychogenen Gepräges		2 = 8,4	„
„ „ Katatonie		2 = 8,4	„

Unter den 85 aus der Literatur gesammelten Fällen sind:

Fälle von Amentia	34 = 40	pCt.
„ „ Delirien	17 = 20	„
„ „ infektiösem Schwächezustand	1 = 1,2	„
„ „ Depressionszuständen	32 = 37,6	„
„ „ manieartigen Erregungszuständen	1 = 1,2	„

Beide Zusammenstellungen stimmen darin überein, dass Fälle von Amentia zusammen mit den deliranten Krankheitsbildern bei der Grippe am häufigsten vorkommen, dass aber die Depressionszustände bereits an zweiter Stelle stehen. Dasselbe konnte früher Aust, das Ueberwiegen der Amentia und deliranten Zustände auch neuerdings Weber feststellen, während Emminghaus unter 101 Fällen der alten Literatur die „Melancholien“ bei weitem in der Mehrzahl fand und diese auch nach Jutrosinski überwogen. Sicher ist aber, dass sich

unter den sogenannten „Melancholien“ der früheren Epidemien zahlreiche andersartige und zum Teil solche Fälle versteckten, die recht wenig mit der Grippe zu tun haben. Trotzdem blieb auch unter dem von mir gesichteten alten Material die Zahl der Depressionen eine grosse.

Gruppe der amentiaartigen Erkrankungen: Die sieben Fälle meines Materials lassen sich in zwei Gruppen teilen; die erste Gruppe enthält die offenbar schwereren Fälle (Nr. 4, 5, 6) mit stärkerer Bewusstseinstrübung, anhaltenderen Orientierungsstörungen, stärkerer Inkohärenz, lebhafterer psychomotorischer Erregung, spärlichen und sehr wenig hervortretenden Sinnestäuschungen, quoad vitam ungünstigerer Prognose, die zweite Gruppe 4 Fälle (Nr. 7, 8, 9, 19), bei denen die Bewusstseinstrübung und Verworrenheit, die Orientierungsstörungen, die Inkohärenz, die motorische Erregung weniger hochgradig waren, Sinnestäuschungen und ausgesprochene affektive Färbung hervortraten. Auch eine Einteilung ähnlich der von Bonhoeffer, Raetze u. a. in eine katatonisch-motorische Form (Fall 4, 5, 6, 9, davon 3 hyperkinetische Fälle, 1 mit hyperkinetisch-akinetischen Phasen), in eine halluzinatorische (Fall 9) und eine manische Form (Fall 7) liesse sich durchführen, jedoch ist eine derartige Einteilung bei meinem Material eine sehr gezwungene, da erstens die echt katatonischen Symptome doch nur in einem Fall stärker hervortraten, bei dem manisch gefärbten Fall 7 auch die Halluzinationen sehr deutlich waren.

Was die ätiologischen Momente bei den Amentiafällen betrifft, so wäre hervorzuheben, dass 5 = 71 pCt. von ihnen schwer belastet oder psychopathisch waren. 5 Fälle überstanden eine Pneumonie, 1 ausserdem 1 Parotitis, 2 erkrankten kurz vor einem Partus an Grippe und die Psychose brach einige Tage später aus, einer dieser Fälle hatte ausserdem eine ziemlich schwere psychische Erschütterung durchgemacht. In 3 Fällen begann die Psychose zur Zeit der Menses. Von den aufgezählten ätiologischen Momenten liess sich nur in einem Fall keines derselben nachweisen, hier begann die Psychose zur Zeit der Menses. Meistens lagen gleichzeitig mehrere der erwähnten Momente vor. Besonders ist zu betonen, dass in einem recht erheblichen Prozentsatz von Fällen eine schwere Anlage nachzuweisen ist, also nicht nur bei den Depressionszuständen, was im Hinblick auf später zu erörternde prinzipielle Fragen wichtig ist.

Bemerkenswert ist weiter, dass unter dem neuen Material nur das weibliche Geschlecht von der Amentia befallen worden ist, dass auch unter den Amentiafällen des alten Materials das weibliche Geschlecht überwog. Nach Siemerling u. a. erkrankt überhaupt das weibliche Geschlecht häufiger an Amentia. Das wurde bisher auf be-

stimmte ätiologische Momente, nämlich Gravidität, Puerperium, Laktation, Menstruation zurückgeführt. Die Erfahrungen bei der Grippe würden aber auf eine besondere Disposition des weiblichen Geschlechts überhaupt für Amentia hinweisen.

Von den 34 Fällen des alten Materials waren 19 = 56 pCt. schwer belastet oder psychopathisch, 1mal brach die Psychose (ausser diesen) in der Laktation aus. Unter den Disponierten findet sich 2mal Schwachsinn, der auch unter meinem Material 1mal wenigstens in leichter Form vertreten ist. Aus diesen Zahlen kann geschlossen werden, dass die Amentia bei Grippe ganz besonders bei veranlagten Persönlichkeiten zum Ausbruch kommt. Dafür spricht auch mein einer Fall 9, der bereits früher gelegentlich einer seelischen Erregung an einem halluzinatorischen Erregungszustand erkrankt war und jetzt während der Grippe ebensolches Krankheitsbild darbot. Dafür spricht ferner die Beobachtung Kleist's, dass zwei Schwestern nach Grippe an der stuporösen Form der Amentia erkrankten.

Symptomatologisch gemeinsam war allen Amentiafällen eine Bewusstseinstrübung von den schwersten bis zu den leichtesten Graden mit Orientierungs-, Auffassungs- und Aufmerksamkeitsstörungen, die in den Fällen der ersten Gruppe eine tiefe und fast dauernde, in den übrigen eine flüchtige und wechselnde war; auffallend war in einem Fall die teilweise Aufhellung einige Stunden vor dem Tode. Daneben bestand eine primäre Inkohärenz des Gedankenganges, die in den schwersten Fällen jeweils in tiefste Verworrenheit und vollständigen Assoziationszerfall überging. Unter den leichten Fällen trat die Inkohärenz nur in Fall 8 im Beginn und zuweilen auch später deutlich, in den übrigen Fällen nicht hervor, jedoch wiesen Fall 7 und 19, letzterer aber nur im Anfang eine deutliche Ideenflucht auf. In Fall 19 war späterhin keine deutliche Störung des Gedankenganges mehr zu bemerken, überhaupt hatte man hier am ehesten den Eindruck einer einfachen Halluzinose. Neben den erwähnten Symptomen trat, wie erwähnt, in der ersten Gruppe besonders stark die motorische und sprachliche Erregung hervor, die sich Abends oft steigerte. Sie äusserte sich in einem einfachen Herumlaufen, Zerreißen, Pseudospontan-, Verlegenheits-, rhythmischen, automatenhaften und choreiformen Bewegungen, welche letztere uns auf eine lokalisierte Hirnschädigung hinweisen. Die motorische Erregung war hier im allgemeinen überhaupt nicht als Reaktion auf Wahnideen oder Sinnestäuschungen anzusehen, sondern entsprechend der Auffassung Hoche's der selbständige Ausdruck des krankhaften Hirnprozesses. Flüchtige wahnhafte Umdeutungen, Verkennungen und illusionäre Verfälschungen des Wahrgenommenen zeigten sich besonders

in den Fällen mit tieferer Bewusstseinstrübung. Halluzinationen liessen sich, wie erwähnt, in den schweren Fällen mit tiefer Verworrenheit nur andeutungsweise, in zwei von den leichteren Fällen (Fall 7 und 19), dagegen in ausgesprochenem Masse feststellen. In Fall 19, bei dem die Bewusstseinstrübung eine besonders leichte war, wurden Sinnes-täuschungen auf allen Gebieten, besonders aber Gesichts- und Gehörs-störungen festgestellt, die teilweise abends stärker hervortraten und durchweg einen ängstlichen schreckhaften Charakter hatten: Die Kranke hörte hinter der Wand flöten, sprechen, hinter dem Fenster sprechen, weinen, klopfen, auf dem Boden den Teufel, hinter der Tür lärmern, die Stimme Gottes, die auf ihre Gebete antwortete, hörte spöttische Reden, Schafe blöken, Bemerkungen, die auf frühere Reminiszenzen anspielten, sah den Teufel hinter dem Fenster, auf ihrem Bette sitzen, einen Engländer hinter der Tür, das Essen roch so gediegen. Auch Gefühlshalluzinationen scheinen vorübergehend vorgekommen zu sein, wenigstens äusserte die Kranke einmal: hier sei etwas Elektrisches, hatte das Gefühl behext zu sein. In Fall 7, der überhaupt in mancher Hinsicht einen manischen Anstrich hatte, waren die Halluzinationen im ganzen weniger ängstlicher Natur: die Kranke hörte die Aerzte im Nebenzimmer sprechen, eine Menge Menschen, die im Nebenzimmer Theater spielten, hörte Glocken läuten, aus dem Ticken der Uhr Stimmen, fühlte sich durch diese bewogen, im Takt zu sprechen und zu dichten, zeigte Gedankenlautwerden, hörte Männerstimmen, die aussprachen, was sie dachte, hörte im Herzen sprechen, sah Truppen in Berlin einziehen, ihre Freunde und Freundinnen am Bett sitzen, hatte sonderbare Gefühlstäuschungen, glaubte, das Bett werde elektrisch erwärmt, fühlte, dass sie in der Mitte durchgesägt und mit dem unteren Teil eines Freundes wieder zusammengesetzt würde. Hier haben offenbar, wie erwähnt, erotische Empfindungen eine Rolle gespielt, auch zeigten sich Beziehungen der Halluzinationen zu gewissen Reminiszenzen. In Fall 9 tauchten flüchtige Gesichtstäuschungen auf. In Fall 8 spielten die Sinnes-täuschungen eine nicht erhebliche Rolle; hier wurde nur ganz allgemein das Hören von Stimmen teils ängstlichen, teils auch offenbar heiteren Inhalts gelegentlich zugegeben. Allgemein lässt sich also feststellen, dass die Sinnes-täuschungen in den Fällen mit schwererer Bewusstseinstrübung, mit tieferer Verworrenheit sehr wenig hervortraten, dagegen deutlicher bei den Fällen, in denen die Verworrenheit weniger hochgradig war. Ähnlich war das Verhalten der Wahnvorstellungen, deren Vorhandensein in den schweren Fällen nur vermutet werden konnte. Offenbar war hier die Bildung klarer und zusammenhängender Vorstellungen eben infolge der tiefen Verworrenheit und des schweren

Assoziationszerfalls nicht mehr möglich. Aus den abgerissenen Aeusserungen liess sich nur zuweilen entnehmen, dass flüchtigere, schreckhafte Vorstellungen auftauchten: Ausdrücke wie Totenuhren, Totenklage, Totenkinder, darum lauert der Tod, Hexenkind, Zigeunermädchen, Todesgefahr, Totentag, 100 Jahre bin ich schon tot, Trauerzug, ich bin verrückt geworden, deuten darauf hin. In den leichteren Fällen kamen einzelne Beeinträchtigungsideen vor: die Kranke Nr. 8 äusserte, ihr Mann wolle sie nicht mithaben, der habe wohl was anderes vor, sie sei von einer alten Frau im Saal behext, sie werde schlecht behandelt, merke das an der Kleidung, am Essen, an der Behandlung, man wolle sie weg haben, die Kranke Nr. 19 äusserte, sie fürchte, totgemacht zu werden, ihr Mann habe sie totstechen wollen, der Arzt habe sie mit seiner Medizin umbringen wollen, man wolle sie vergiften, sie werde von bösen Menschen verfolgt, werde heute geschlachtet. — Die Affektlage war eine überwiegend ängstliche, besonders in den leichteren Fällen Nr. 7 und 19, jedoch auch in den schwereren Fällen; hier zeigte sich neben einem ausgesprochenen Stimmungswechsel, der in den anderen Fällen gelegentlich, aber weniger hervortrat, häufig auch eine offenbar völlig indifferente Affektlage. Man hatte den Eindruck, dass infolge der schweren Bewusstseins- und Denkstörungen, des Assoziationszerfalls eines einheitliche affektive Färbung nicht mehr zustande kommen konnte. Nur in dem einen Fall 7 war die Stimmungslage zeitweise und öfter eine gehobene, heitere, wenn sie auch gelegentlich mit ängstlich-depressiver Stimmungslage abwechselte. Eine solche manische Färbung trat nur noch in dem einen deliranten Fall 1, der ausgesprochene Grössenideen zeigte, hervor. Sie ist wie erwähnt bei den deliranten Fällen wie auch der Amentia überhaupt nicht sehr häufig und nach allen Erfahrungen, besonders bei der Grippe sehr selten, bei der allgemein die depressive Stimmungslage erheblich überwiegt. Kleist, Riese sahen unter den Fällen der gegenwärtigen Epidemie überhaupt keine, Weber nur eine postfebrile Psychose mit manischer Färbung. Aus der Epidemie der 90iger Jahre sind zwar öfter Fälle mitgeteilt, die als „Manien“ bezeichnet sind, vielfach handelt es sich aber um gewöhnliche halluzinatorische Verwirrtheit, nur vereinzelt um echte periodische Manien. Von einigen Autoren wird aber damals schon die Seltenheit der manisch gefärbten Krankheitsbilder nach Grippe hervorgehoben, so von Kirn spzciell die Seltenheit der „manischen Färbung“ bei den Fieberpsychosen, von Hutschings die der „Manien“ überhaupt, Kraepelin sah nur eine „Manie“ nach Grippe unter seinen damaligen Fällen und Emminghaus zählt unter seinen aus der Literatur zusammengestellten Fällen nur 15 „Manien“ gegenüber 45 „Melancholien“.

Unter den 85 von mir gesammelten Fällen von Grippepsychosen waren gegenüber zahlreichen Depressionen nur 3 Fälle, bei denen in der Regel ziemlich flüchtige Grössenideen auftraten, und zwar handelte es sich in 2 Fällen um delirante Fieberpsychosen, in 1 Fall um ein Delirium in der Rekonvaleszenz, ausserdem zeigten noch eine zeitweilig gehobene Stimmung und Ideenflucht 3 Fälle mit amentiaartigen Bildern und 2 postfebrile Psychosen. In einem der letzteren Fälle, der schwer belastet war, handelte es sich wahrscheinlich um eine echte Manie, in einem anderen um einen Verwirrheitszustand nach Influenza bei einem Kinde. Unter den 19 weiteren Fällen von Psychosen nach Grippe, die wegen der Unsicherheit des wirklichen Zusammenhangs mit der Grippe hier nicht mitbesprochen werden, waren noch weitere 4 Fälle mit Grössenideen, bei denen die Diagnose nach den Krankengeschichten nicht klar war. Was das Vorkommen manischer Züge bei Psychosen anderweitiger Infektionskrankheiten betrifft, so werden solche besonders beim Typhus beschrieben und zwar von Kraepelin, Aschaffenburg beim Initialdelirium und Kollapsdelirium des Typhus, von Friedländer bei den Fieberpsychosen des Typhus. Knauer sah selten heitere Exaltationen bei den Psychosen des Gelenkrheumatismus, und besonders dann, wenn derselbe mit Chorea minor kompliziert war. Bonhoeffer weist ganz allgemein darauf hin, dass sich nicht selten in der Literatur Fälle von Amentia mit manischem Anstrich beschrieben finden, ferner weist er auf manisch gefärbte Bilder bei den Herzerkrankungen hin, auch sind solche bekanntlich bei dem Diabetes beschrieben worden. Ich selbst habe einen derartigen Fall beobachtet. Unter 110 Generationspsychosen fand ich nur vereinzelt, im ganzen 4mal manische Zustandsbilder, die aber alle als echte Manien aufzufassen waren, während bei den Amentiafällen des Puerperiums und der Laktation nur gelegentlich eine heiter gehobene Stimmungslage und andeutungsweise Grössenideen beobachtet wurden. Im ganzen kann man sagen, dass manische Zustandsbilder oder ausgesprochen manische Färbung bei den exogenen Psychosen vorkommen, aber nicht gerade häufig sind. Ganz besonders selten scheinen sie nach obigen Feststellungen aber bei der Grippe zu sein, bei der die ängstlich-depressiv gefärbten Krankheitsbilder und selbständigere Depressionen, wie später näher ausgeführt werden wird, stark überwiegen.

Die Bemerkung Weber's, dass in den deliranten Symptomenkomplex bei der Grippe auffällig viel affektive Störungen, besonders eine Depression bis zur hochgradigsten Angst und depressivem Wahnsinn eingebaut ist und dass, je mehr die affektiven Störungen überwiegen, desto

mehr die Verwirrtheit und das delirante Aussehen zurücktreten, manchmal so weit, dass man von einer Amentia nicht mehr reden kann, muss auch nach meinen Fällen durchaus zugestimmt werden. Besonders typisch ist dafür der Fall Nr. 21, bei dem ein depressiv ängstlich gefärbter Stupor mit den Symptomen der Denkstörung, der Desorientierung und Bewusstseinsstrübung vorlag, welche letztere aber recht wenig hervortraten, so dass dieser Fall nicht mehr als reine Amentia anzusehen war.

In 3 Fällen, 2 delirante mit eingerechnet liessen sich, wie bereits anfangs ausgeführt, Symptome nachweisen, die direkt auf eine organische Erkrankung des Gehirns hinweisen: In Fall 1 Augenmuskelerkrankungen, in Fall 3 Opisthotonus und epileptische Krampfanfälle, in Fall 5 choreiforme Bewegungen. Es ist anzunehmen, dass, wie das in Fall 3 anatomisch nachgewiesen werden konnte, auch bei Fall 1 und 6 enzephalitische Prozesse diese Erscheinungen verursachten. Möglicherweise sind auch in den 3 übrigen Fällen mit Delirien bzw. schwerer Verworrenheit ebenfalls solche enzephalitischen Prozesse vorhanden gewesen, die überhaupt gerade bei der Grippe häufiger zu sein scheinen, aber mit Bestimmtheit lässt sich das nicht sagen, zumal die anatomische Untersuchung trotz des schweren psychischen Krankheitsbildes in Fall 2 nur einige Kapillarembolien in der Hirnrinde, aber keine enzephalitischen Prozesse ergab. Auffallend ist auch, dass sich hier aus dem Gehirn keine Bakterien züchten liessen, während das in Fall 3 mit der Encephalitis haemorrhagica gelang. In beiden Fällen war die Verworrenheit sehr hochgradig, es ist aber doch bemerkenswert, dass sie in Fall 3 noch tiefer schien, dass hier die sprachlichen Äusserungen fast ausnahmslos völlig unverständlich blieben, während in Fall 2 trotz des erheblich schnelleren Verlaufs doch an sich geordnete, wenn auch untereinander zusammenhanglose Sätze produziert wurden, der Kranke auf mehrfaches Fragen auch mit einer Antwort reagierte, dass hier keine somatischen Zeichen einer Gehirnerkrankung gefunden wurden, die in Fall 3 schliesslich auftraten. Der Schluss, dass in Fall 2 nur toxische Einwirkungen, in Fall 3 dagegen direkte bakterielle Einwirkungen auf das Gehirn stattgefunden haben, kann etwas gewagt erscheinen, liegt aber nahe. Unmöglich ist eine Entscheidung darüber, welche von beiden Gehirnschädigungen nun in den günstig ausgehenden Fällen stattgehabt hat.

Ganz allgemein lässt sich feststellen, dass die mit länger anhaltendem hohem Fieber verlaufenden Fälle, bei denen eine besonders schwere Grippeinfektion vorzuliegen schien und die Psychose noch auf der Höhe

des Fiebers zum Ausbruch kam, eine grössere motorische Unruhe, eine tiefere Verworrenheit zeigten, als die mit weniger schwerer und nicht tödlich endender Grippe. Im einzelnen konnte während des Krankheitsverlaufs selber aber nur 1—2mal festgestellt werden, dass die Kranken bei hohem Fieber unruhiger waren, als bei niedrigerem. Im übrigen schien die Intensität der psychischen Störungen von den Fieberschwankungen unabhängig.

Der Verlauf der Amentiafälle war so, dass in 3 Fällen der Exitus infolge der schweren Allgemeininfektion nach 9, 17 bzw. 18 Tagen eintrat. In den übrigen Fällen erfolgte nach 3 und $6\frac{1}{2}$ Wochen, 4 und $6\frac{1}{2}$ Monaten Heilung. Bemerkenswert ist es, dass die Psychose im letzten protrahierten Fall im Wochenbett entstanden war. Die Erinnerung an die Krankheitsvorgänge war nie ganz aufgehoben, aber doch stets eine lückenhafte. Dass das Auftreten katatoner Symptome für den Verlauf der Psychosen ungünstig war, die Heilung verzögerte, wie Weber feststellte, lässt sich auf Grund meines Materials nicht sagen, da der eine Fall mit besonders ausgesprochenen katatonen Symptomen nach $6\frac{1}{2}$ Wochen ablief. Allerdings waren sonst katatone Symptome nur in den tödlich endenden Fällen aufgetreten, jedoch ist es sicher nicht richtig, dass diese katatonen Symptome etwa irgendwie mit der Schwere des Falles in Zusammenhang stehen. Bei 2 von den Amentiafällen mit katatonen Symptomen des alten Materials betrug die Dauer der Psychose 3—5 Wochen, bei 4 3—9 Monate, 1 kam nach 2 Wochen zum Exitus. Für einen Teil der alten Fälle scheint sich also die Weber'sche Beobachtung eher zu bestätigen.

Bis auf das Zurücktreten der Halluzinationen, dem starken Hervortreten motorischer Symptome bei den schweren Fällen, der Seltenheit der manischen Färbung, dem Ueberwiegen des ängstlich-depressiven Affekts und überhaupt der Häufung besonders schwerer tödlich endender Fälle während der letzten Epidemie boten die Amentiaformen bei der Grippe nichts Besonderes. Das von Raëcke geschilderte Abklingen der Amentia durch bestimmte Stadien hindurch (Stadium der Aufhellung wechselnd mit Verwirrtheit, Unruhe, geringer Merkfähigkeit, Stadium der Reizbarkeit, des Misstrauens, Stadium der Rekonvaleszenz mit Krankheitseinsicht und summarischer Erinnerung) liess sich in den mitgeteilten Fällen nicht in befriedigender Weise nachweisen. Jedoch war in Fall 7, 8 und 9 ein Stadium ausgesprochener Denkstörungen nach Abklingen der akuterer Krankheitserscheinungen, der Erregung bzw. des Stupors der Sinnestäuschungen nachzuweisen, nur in Fall 8 traten auch in diesem Stadium noch Sinnestäuschungen und Beeinträchtigungsideen auf.

Der Verlauf in den Amentiafällen des alten Materials war:

- 21 geheilt,
- 5 nach Abschluss der Beobachtung noch nicht geheilt,
- 3 gestorben,
- 4 mit fraglichem Ausgang.

Die Dauer beträgt:

1 Woche bei 1	2 Monate bei 5
2 Wochen „ 2	3 „ „ 4
3 „ „ 4	5 „ „ 2
	7 „ „ 1
	9 „ „ 2

Die Mehrzahl der Fälle heilte also nach etwa 2—3 Monaten. Die Mortalität betrug unter den neuen Fällen 42 pCt., ist also eine ausserordentlich hohe, unter den alten nur 9 pCt.

Auch die 3 Fälle von **deliranten Fieberpsychosen** bieten gegenüber derartigen psychischen Störungen bei anderen Infektionskrankheiten nichts wesentlich Abweichendes. Eine Belastung lag nur in einem Fall vor, ein zweiter hatte im Krieg eine Granatkontusion des Kopfes erlitten. Von den 16 Fällen mit Delirien der alten Literatur waren 7 schwer belastet oder zeigten anderweitig eine ausgesprochene Anlage. Von diesen brach die psychische Störung in einem Fall in der Laktation, in einem weiteren im Puerperium aus. Eine ausgesprochene angeborene Anlage fand sich also in den Fällen mit Delirien meines und des alten Materials etwas weniger häufig, als bei den Amentiafällen. Eigenartigerweise waren alle 3 Fälle mit deliranten Psychosen meines Materials männlichen Geschlechts, während bei allen andersartigen Psychosen bis auf die apathischen Zustände die Fälle weiblichen Geschlechts überwogen oder ausschliesslich vertreten waren. Die Delirien des alten Materials waren auf die beiden Geschlechter ziemlich gleichmässig verteilt. Jedenfalls kann also der Satz, dass Frauen und Kinder besonders leicht oder leichter wie Männer zum Delirium neigen, bei der Grippe keine Geltung haben.

Die einzelnen von Liebermeister bei Delirien beschriebenen Phasen liessen sich in den drei deliranten Fällen meines Materials nicht abgrenzen, zum Teil deshalb, weil die Kranken erst, nachdem sich die psychischen Störungen voll entwickelt hatten, zur Beobachtung kamen. Charakteristisch waren in allen Fällen die starke Benommenheit, in den beiden ersten die Situationstäuschungen, welche im ersten Fall zusammen mit einer Art Beschäftigungsdelirium mit manisch gefärbten und von Grössenideen beherrschten Phasen abwechselten. Die Benommenheit

und Verworrenheit war im zweiten und dritten Fall schwerer wie im ersten. Die motorischen Aeusserungen beschränkten sich im ersten Fall auf die allgemeine motorische Unruhe des Beschäftigungsdelirs, gelegentliche mussitierende Bewegungen, eigenartige Bewegungen im Fazialisgebiet, im zweiten Fall auf Abwehrbewegungen bei Annäherung. Im dritten, mehr „grob organischen“ Fall kam es zu ausgesprochenen motorischen Symptomen, zu eigenartigen rhythmischen Bewegungen der Extremitäten, Greifbewegungen, Zähneknirschen. Nach Auftreten der epileptischen Anfälle zeigten sich weiter ausgesprochen motorische Reizsymptome. — Im zweiten Fall herrschten schreckhafte Vorstellungen flüchtiger Natur vor, die im ersten Fall mit Grössenvorstellungen abwechselnd auftraten. Im dritten Fall liessen sich schreckhafte Vorstellungen bei der fast völligen Aufhebung der Assoziationstätigkeit nicht nachweisen. Sinnestäuschungen waren in beiden Fällen nicht sehr ausgesprochen und traten nur hin und wieder in Form von optischen Halluzinationen zutage und fehlten im dritten Fall vollkommen. Im zweiten Fall herrschte eine mehr ängstlich-depressive Stimmungslage, der sogar gelegentlich hypochondrische Aeusserungen entsprangen, im ersten Fall zeitweise eine heiter gefärbte Stimmungslage vor, die allerdings nicht so intensiv war, dass sie etwa den mit grosser Selbstverständlichkeit und ohne lebhafte Erregung vorgebrachten Grössenideen entsprochen hätte. Hervorgehoben sei nur, dass es sich hier nicht etwa um eine latente manische Anlage zu handeln scheint, wie sie Bonhoeffer für solche manisch gefärbten Krankheitsbilder supponiert, da der Mann von Haus aus absolut gesund und nicht schwer belastet war, wie viele andere Fälle, keinerlei degenerative Symptome aufwies, auch bei Erhebung der Katamnese keine solchen Zeichen festgestellt werden konnten. Nachträglich wurde bekannt, dass der Mann wegen seiner durch die doppelseitige Pneumonie erzeugten schweren Dyspnoe tagelang Sauerstoff inhaliert hatte. Es dürfte kaum anzunehmen sein, dass etwa dadurch die manische Färbung erzeugt wurde. Im dritten Fall schien die Stimmung zuweilen ängstlich-gespannt, im allgemeinen herrschte aber eine Affektlosigkeit, die dem völlig amenten Zustand entsprach, vor.

Ein Gebundensein der Krankheitssymptome an die Fieberhöhe liess sich auch hier nicht nachweisen. Im zweiten Fall begannen die psychischen Störungen allerdings offenbar auf der Fieberhöhe, im ersten aber schienen die psychischen Störungen erst mit Fieberabfall aufgetreten zu sein und überdauerten das Schwinden des Fiebers um einige Tage, im dritten Fall war die Symptombildung völlig unabhängig vom Fieber; bei mässigem Fieber bestand bereits die schwerste Benommenheit.

Auch die 16 Fälle der Literatur waren durch Bewusstseinstörung, Verwirrtheit, Orientierungsstörungen ausgezeichnet, die nur in einem Fall mit stark depressivem Affekt zurücktraten, was der erwähnten Beobachtung von Weber wiederum entspricht. Meist waren die Kranken während der ganzen Dauer der psychischen Krankheitserscheinungen erregt, in 2 Fällen wechselte die Erregtheit aber mit stuporösen Phasen. Sinnestäuschungen traten bei den alten Fällen im ganzen deutlicher hervor als in meinen und liessen sich in 9 Fällen sicher feststellen und zwar überwiegend Gesichtstäuschungen meist schreckhafter Natur. Wahnideen dagegen zeigten sich seltener und waren ebenfalls meist depressiv gefärbt (in 5 Fällen), in 1 Fall wurden ebenfalls Grössenideen beobachtet. Die Stimmungslage war ganz überwiegend eine ängstlich-depressive, nämlich 11 mal, 1 mal wechselnd ängstlich-zornig, 1 mal indifferent und in 3 Fällen gehoben. Alle diese Fälle unterscheiden sich von den unseren nur durch das Ueberwiegen der Sinnestäuschungen, das gelegentliche Auftreten stuporöser Phasen. Der Ausgang war in einem unserer Fälle günstig, in den zwei anderen tödlich, von den alten Fällen heilten 14, 2 starben, in 1 Fall blieb der Ausgang unbekannt. Die Mortalität der deliranten Fälle ist also bei der letzten Epidemie wiederum grösser. Die Dauer der Störungen betrug in unseren Fällen 3, 7 und 14 Tage, in den alten durchweg 2—5 Tage, in 3 Fällen 6 bis 10 Tage, in 1 Fall kam es zu Rückfällen.

Bei dem einen Fall von **postinfektiösem Schwächezustand** handelt es sich um ein schwer belastetes Individuum. (Der eine in der Literatur festzustellende Fall zeigte keine besondere Anlage.) Es handelte sich um ein in der körperlichen Entwicklung stark zurückgebliebenes Mädchen von ziemlich dürftigem Ernährungszustande, das durch die Grippe sicher wohl etwas geschwächt, aber doch nicht so mitgenommen war, wie z. B. der depressive Fall 12. Auffallend war nun, dass der infektiöse Schwächezustand hier 5 Monate lang anhielt. Die schwere Belastung und die erwähnte schlechte körperliche Beschaffenheit mögen zu dem protrahierten Verlauf der psychischen Störungen beigetragen haben. Die emotionell-hyperästhetischen Momente traten weniger deutlich zutage, dagegen eine ausgesprochene Ermüdbarkeit und Erschöpfbarkeit bei längeren Explorationen, schwere Denkstörungen in Form ausgesprochener assoziativer Störungen, unsinniger und teilweise unverständlicher Gedankengänge, Orientierungs- und Merkfähigkeitsdefekte, Versagen bei einfachsten Denkleistungen (Lösen einfacher Rechenaufgaben, Aufsagen rückläufiger Reihen), einem zeitweilig ausserordentlich konfusen Gebahren mit höchst eigenartigen Handlungen, neben einer wechselnden, zuweilen ängstlichen, mehr aber heiter-läppischen oder indifferenten

Stimmungslage. Gelegentlich zeigten sich wenig intensive Sinnes-täuschungen, zuweilen ein Mangel an Spontaneität bis zur ausgesprochenen Hemmung. Hand in Hand gehend mit der weitgehenden körperlichen Erholung schwanden die psychischen Schwächeerscheinungen. Auch dieser eigenartige Fall bot im übrigen keine spezifischen Erscheinungen gegenüber anderweitigen derartigen Zuständen, wie sie Kraepelin schildert.

Bemerkenswert ist nun, dass zwischen diesem postinfektiösen Schwächezustand gewisse Uebergänge einerseits zu den drei apathischen Zuständen, andererseits zu den Depressionszuständen bestehen, indem sowohl bei ersteren wie auch wenigstens bei einem Teil der letzteren Denkstörungen nachzuweisen waren.

Gemeinsam haben alle 3 Fälle von **apathischen Zuständen** das Auftreten bei jugendlichen männlichen Personen von anscheinend mehr oder minder ausgesprochener Disposition, die Apathie und den Mangel an Spontaneität, die Erschwerung der Denkleistungen, die bei den letzten Fällen auch ausgesprochenen Merkfähigkeitsstörungen. Als Einleitung dieses Zustandes war im ersten Fall eine delirante Verwirrtheit im Fieberstadium aufgetreten, in den beiden letzten Fällen fehlte dieselbe. Die Dauer betrug 2—3 Wochen bis zur Heilung. Eine ähnliche Psychose hat seinerzeit Ewald aus der Grippeepidemie von 1889/1890 bei einem 7jährigen Jungen während des Fieberstadiums beschrieben. Diese Zustände erinnern einerseits an die postinfektiösen Schwächezustände, andererseits auch an die von Bonhoeffer, Siemerling u. a. beschriebenen postinfektiösen amnestischen Korsakow'schen Zustände. Die Symptome waren aber für letztere zu wenig ausgesprochen, auch fehlten in allen Fällen die typischen Konfabulationen. Gegen die gewöhnlichen postinfektiösen Schwächezustände spricht eigentlich der schnelle Ablauf der Störungen. Immerhin stehen sie sicher diesen Zuständen am nächsten. Die Abweichungen von dieser Gruppe sind vielleicht durch das jugendliche Alter der Kranken und die Disposition bedingt. Wie die Nachuntersuchungen bestätigten, handelte es sich in keinem Fall um einen schizophrenen Prozess, der ja auch wegen der eigenartigen Denkstörungen und des schnellen Ablaufs auszuschliessen war.

Ein ähnlicher Symptomenkomplex mit dem Mangel an Spontaneität, Einsilbigkeit, Indifferenz, Wunschlosigkeit und geringen Regsamkeit ist von Kleist und Bonhoeffer bei der Chorea minor beschrieben worden. Auch diese Kranken waren recht einsilbig und erinnerten an mutistische Kranke, ohne es zu sein. Ich möchte annehmen, dass es sich in unseren Fällen um etwas ähnliches handelt. Allerdings ist nicht anzunehmen, dass auch hier die von Bonhoeffer für die choreatischen Fälle auf-

gestellte Hypothese gültig ist, dass es sich um „elementare“, durch einen organischen Prozess bedingte primäre Abnahme der initiativen Bewegungsanregungen handelt, um eine Abnahme der normalerweise der Rinde zufließenden zentripetalen Kleinhirnpulse, was Bonhoeffer mit der von ihm supponierten Lokalisation des choreatischen Krankheitsprozesses in Zusammenhang bringt. Es scheint mir überhaupt zweifelhaft, ob man eine primäre motorische Störung und nicht eine sekundäre Folge der Denkstörung annehmen muss, was Bonhoeffer für seine Choreafälle bestreitet, da er solche Fälle auch ohne Denkstörungen sah. Jedenfalls sind die apathischen Zustände nicht etwas für die Gruppe besonders Charakteristisches, sie ähneln den Bildern der infektiösen Schwächezustände, wie sie Kraepelin auch bei anderen Infektionskrankheiten sah. Dass sie unter meinem Grippematerial in der eigenartigen Form relativ häufig auftraten, mag mit der öfteren Erkrankung Jugendlicher an Grippe überhaupt zusammenhängen.

Es folgen weiter die 6 **Depressionszustände**, von denen 4 noch während des Fieberstadiums, 2 gleich nach Abfall des Fiebers bestanden. Sie stehen also demnach durchaus nicht etwa in nur losem Zusammenhang mit der Grippe, sondern schliessen sich wenigstens zeitlich eng an diese an. In allen Fällen bis auf einen (also in 83,3 pCt.) bestand eine schwere Belastung oder ausgesprochene psychopathische Anlage, die also bei den Depressionszuständen gegenüber der Amentia überwiegen, wenn auch bei letzteren der Prozentsatz an Disponierten durchaus nicht gering ist. Unter den Fällen mit Depressionszuständen finden sich ausser einem älteren Manne ausschliesslich Frauen. Bei einer Frau begann die Psychose in der Laktation. Unter den 32 Fällen der Literatur waren 22 = 69 pCt. schwer belastet oder zeigten eine ausgesprochene Disposition. Darunter befanden sich 5 Fälle, bei denen in früheren Jahren meist vor schon langer Zeit bereits einmal eine Depression aufgetreten war, es sich wohl um periodische Melancholien handelte. Eine angeborene Anlage findet sich also auch bei Depressionen des alten Materials häufiger, als bei den Amentiafällen und Delirien. Bei der Auswahl dieser Literaturfälle wurde ebenfalls auf einen direkten zeitlichen Zusammenhang mit der Grippe Wert gelegt. Allerdings fehlen öfter genauere Zeitangaben, insbesondere fand sich mehrfach nur die Angabe, dass die psychische Störung sich „seit“ der Grippe entwickelt hat. Nur in einem Fall lag zwischen Ausbruch der Psychose und Fieberabfall ein Zeitraum von etwa 2—3 Wochen, hier handelt es sich offenbar um eine periodische Melancholie.

Kirn ist früher der Ansicht gewesen, dass es sich bei den Depressionen nach Grippe um die verschiedensten Abstufungen zwischen der

einfachen Neurasthenie und Melancholie gehandelt habe, und Kraepelin führte aus, dass die Entstehung der Depressionszustände oft vermittelt werde durch häufig aus dem febrilen Stadium zurückgebliebene Gefühle hochgradiger geistiger und körperlicher Ermüdung und Erschöpfung, die notwendig Leistungsunfähigkeit und Arbeitsunlust zur Folge hätten. Diese Auffassung kann nach den heutigen Erfahrungen nicht richtig sein, denn genau dieselben Gefühle der Insuffizienz haben wir auch vielfach nach anderen Infektionskrankheiten, ohne dass bei diesen Depressionszustände in der Häufigkeit vorkommen, wie bei der Grippe, trotzdem sonstige Psychosen zu beobachten sind. Tatsache ist zwar, dass ein Teil der Depressionen mit ausgesprochenen Denkstörungen einhergeht, aber solche fanden sich auch in den apathischen Fällen und noch mehr in dem einen infektiösen Schwächezustand, ohne dass eine Depression auftrat. Es kann also nicht richtig sein, dass es etwa aus dem Gefühl der Insuffizienz heraus zu der Depression kommt. Auch Specht widerspricht nach einer Beobachtung an sich selbst der Auffassung, dass der Ausgangspunkt der Depression in der Erschöpfung, der Ermüdung, dem Unbehagen, der Schlaflosigkeit zu suchen sei, da diese Erscheinungen bei ihm gar nicht vorlagen. Eine ausreichende befriedigende Erklärung für das öftere Auftreten von Depressionen nach Grippe und einigen anderen Infektionskrankheiten lässt sich bis heute nicht erbringen.

Unter den hier als Depressionszustände bezeichneten Fällen sind etwas verschiedenartige Bilder zusammengefasst. Sie lassen sich in zwei Gruppen einteilen, die zwar die Depression gemeinsam haben, aber doch voneinander gewisse Abweichungen zeigen. Die erste aus drei Fällen bestehende Gruppe (Fall 13, 14 und 21) zeichnet sich dadurch aus, dass neben der Depression Herabsetzung der Denkleistungen, Orientierungsstörungen, Störungen der Erinnerungsfähigkeit vorhanden waren. Die Fälle der zweiten Gruppe (Fall 15, 16 und 22) stellen augenscheinlich etwas selbständigere Krankheitsbilder dar, eine nachweisbare Denkstörung der erwähnten Art fand sich bei ihnen nicht.

Die drei Fälle der ersten Gruppe zeigten einen mehr oder minder ausgesprochenen halluzinatorischen Beginn der Erkrankung: in Fall 13 bestanden noch im Fieberstadium hypnagoge Halluzinationen, die Kranke soll damals schon ziemlich erheblich deprimiert gewesen sein, im Fall 14 waren die Halluzinationen noch lebhafter und eindringlicher, hatten szenenhaften Charakter, daneben gingen erhebliche Orientierungsstörungen und lebhaft Unruhe. Die dann einsetzende Depression überdauerte diese Störungen wie das Fieber, leichtere Herabsetzung der Denkleistungen bestand aber noch fort. Schon früher wurde die Einleitung

dieser Depressionen durch deliriöse Bilder beschrieben und beobachtet; so erwähnten Kirn und Mispelbaum, dass manchen Fällen von „Melancholien“ Erschöpfungsdelirien vorausgingen, Rorie hob hervor, dass die „Melancholie“ zuweilen mit Verwirrtheit und Gedächtnisschwäche verbunden sei. Im Fall 21 setzte die Depression ohne deliriöse Unruhe gleich mit Wahnvorstellungen ein, denen dann der Stupor folgte. Die Depression war in Fall 13 eine leichte, oberflächliche und kurze und wies hypochondrische Züge auf, im Fall 14 war die ebenfalls hypochondrisch gefärbte Depression intensiver und länger anhaltend und ging mit leichter Hemmung einher, im Fall 21 war die Depression mit heftiger Angst und noch stärkerer stuporartiger Hemmung verbunden, aber auch hier trug sie den hypochondrischen Charakter. Die spontanen und reaktiven seelischen Aeusserungen waren in allen drei Fällen vermindert. Leichtere oder schwerere Denkstörungen liessen sich noch während der Dauer der Depression in allen Fällen nachweisen und waren durch Merkfähigkeitsschwäche, Herabsetzung der Denkleistungen gekennzeichnet und überdauerten die Depression auch nachweisbar in Fall 1 und 3.

Die Fälle der zweiten Gruppe (Fall 15, 16 und 22) zeigten alle drei schwere Belastung, wenn man den Selbstmord des Bruders in dem einen Fall (22), was wohl berechtigt ist, dazu rechnet. Im übrigen handelte es sich einmal darum, dass der Vater Trinker, einmal darum, dass die Schwester schwachsinnig war. Jener Fall war in der intellektuellen Entwicklung etwas zurückgeblieben, auch litt die Kranke früher schon an hysterischen Anfällen, dieser war von jeher „nervös“. In den Fällen der ersten Gruppe fehlte dagegen die schwere Belastung, statt dessen lagen sonstige Anzeichen einer ausgesprochen angeborenen Disposition bis auf Fall 21 vor. Frühere Depressionen waren in keinem Fall aufgetreten, Fall 15 soll mit 10 Jahren einen Anfall „geistiger Schwäche“ (hysterische Psychose??) gehabt haben. Der halluzinatorische Beginn der ersten Gruppe fehlte in allen drei Fällen der zweiten Gruppe, die Depression setzte unvermittelt, in zwei Fällen während des Fieberstadiums, in einem gleich danach ein und war in allen Fällen eine tiefe und gleichmässige. Nur im Fall 15 trat ganz vorübergehend zweimal die geschilderte, nur Stunden anhaltende, etwas gehobene Stimmungslage mit gesteigerter Unternehmungslust und allerhand sonderbaren Wünschen zutage. Späterhin war auch hier die Depression eine gleichmässig tiefe. Nur in Fall 16 war eine ausgesprochene Hemmung vorhanden, aber auch in den anderen Fällen waren die spontanen seelischen Aeusserungen vermindert. Anders wie in den Fällen der ersten Gruppe traten hier stets ausgesprochene Wahnideen zutage und

zwar Beziehungs-, Verfolgungs- und Beeinträchtigungsideen, in einem Fall auch Versündigungsideen, vor allem aber in allen drei Fällen wie auch bei sämtlichen der ersten Gruppe ausgesprochene hypochondrische Vorstellungen und zum Teil echte hypochondrische Wahnideen. Dieselben erreichten besonders in Fall 16 eine erhebliche Intensität und beherrschten das Krankheitsbild während der monatelangen Dauer ständig. Während die hypochondrische Verstimmung sich zuweilen nur auf das Gefühl, nicht wieder gesund zu werden, auf zahlreiche Sensationen und subjektive Beschwerden beschränkte, wurden in diesem Fall Wahnideen geäußert wie: sie müsse sterben, sie merke es am Pulsschlag, der sei so langsam, sie werde mit einem Herzschlage enden, es sei wohl Herzwasser, die „Todesflagge wehe schon“, die Schlaflosigkeit halte niemand aus, das Blut sei durch Essig vergiftet, den sie getrunken, wenn der Flieder blühe, liege sie unter dem Rasen, habe Tag und Nacht keine Ruhe, solche Seelenqualen, in ganz Kiel sei keine Frau, die sich so quäle. Unzählige Sensationen quälten die Kranke: es laufe und kribbele im Herzen, der Hals sei geschwollen, beim Heben der Bettdecke habe sie schon das Gefühl, als wenn das Herz sich umdrehe, sie könne die Luft nicht durchholen usw. Neben den hypochondrischen Ideen wurden hier und da auch solche der Beeinträchtigung geäußert. Vereinzelt fanden sich Andeutungen von Illusionen, die einen ausgesprochen theatralisch-hysterischen Zug trugen, welcher trotz der Tiefe der Depression auch sonst gelegentlich hervortrat. Auffallend war das gänzliche Fehlen von Störungen der Denkleistungen, trotzdem die Kranke aus ihrer hypochondrischen Stimmungslage heraus subjektiv das Gefühl der Denkstörung hatte. Es fragt sich nun, ob man hier wie in den anderen zwei Fällen der zweiten Gruppe der Depressionen von einer echten Melancholie sprechen kann. Gewiss nähert sich das ganze Krankheitsbild derselben sehr, so dass mancher geneigt sein wird, darin nichts weiter als eine durch Grippe ausgelöste Melancholie zu erblicken. Aber die Fälle haben doch gewisse Eigentümlichkeiten, besonders der schwerste Fall 16 zeichnet sich dadurch aus, dass eine ausgesprochene Hemmung fehlt, dass die Kranke trotz der dauernd anhaltenden tiefen Depression nicht wie sonst Kranke mit Melancholien dauernd an Gewicht ab-, sondern erheblich zunahm, dass, wie schon erwähnt, im Krankheitsbild neben der hypochondrischen eine ausgesprochen paranoische und andererseits auch hysterische Färbung zutage trat, Züge, die im einzelnen ja auch bei der Melancholie bzw. dem manisch-depressiven Irresein vorkommen, aber doch in ihrer Häufung bei dem einen Fall auffallend sind. Im Fall 15 war eine Unterscheidung von der echten Melancholie noch weniger möglich, nur war

hier die Dauer von 4—5 Wochen für eine echte Melancholie auffallend kurz, was aber ebenfalls kein durchschlagendes Unterscheidungsmerkmal gegenüber der Melancholie sein kann. Der Fall 22 bot ausser einem ebenfalls etwas paranoisch-hypochondrischen Einschlage und dem Fehlen der Hemmung nichts von der Melancholie erheblich Abweichendes. Wenn sich also auch zwischen den Fällen dieser Gruppe von Depressionen bei Grippe und Melancholie keine scharfe Grenze ziehen lässt, so weisen diese Fälle doch Eigenarten auf, die für eine einfache Melancholie nicht gerade gewöhnlich sind; naturgemäss muss trotzdem daran gedacht werden, dass diese Eigenarten gerade durch den Zusammenhang mit der fieberhaften Erkrankung bedingt sind und doch echte Melancholien vorlagen. Aber für den Fall 16 fällt diese Deutung wegen der grossen Eigenart des Krankheitsbildes schwer, zumal wie auch in Fall 15 Anhaltspunkte für eine depressive oder manisch-depressive Anlage fehlen, die vielleicht in Fall 22 angenommen werden könnte, da der Bruder Suizid beging.

Gewisse Unterschiede zwischen der ersten und zweiten Gruppe der Depressionen finden sich auch in der Dauer der Erkrankungen: die der ersten Gruppe liefen ohne Ausnahme innerhalb von 1—1½ Monate ab, die Fälle der zweiten Gruppe zeigten bis auf Fall 15 einen protrahierten Verlauf und bis jetzt eine 4 bzw. 7 monatige Dauer.

Ziehen wir nun die in der Literatur gesammelten 32 Fälle mit Depressionen zum Vergleich heran, so lässt sich bei diesen eine Einteilung in zwei Gruppen nicht so einwandfrei durchführen, wie in meinen Fällen, weil Untersuchungen der Denkleistungen meist nicht vorgenommen sind und aus den Krankengeschichten nicht zu entnehmen ist, ob Störungen dieser vorliegen oder nicht. Sie traten aber in zwei von diesen Fällen deutlich hervor; ausserdem sind zu dieser Gruppe mit Herabsetzung der Denkleistungen noch einige weitere Fälle mit nicht sehr schwerer und langanhaltender Depression zu rechnen. Sicher aber ist, dass auch von den übrigen Fällen noch mancher hierher zu zählen wäre. Genau wie in meinen Fällen tritt nun auch hier die hypochondrische Färbung ganz überwiegend stark bei beiden Gruppen hervor. Hypochondrische Ideen wurden nach den Krankengeschichten mit Sicherheit in 16 Fällen geäussert. Die Häufigkeit dieser hypochondrischen Färbung ist auch früher schon von anderen Autoren (Aust, Ayer, Lehr, Kirn, Jutrosinski) bemerkt worden; Boettiger sah jetzt nach Grippe schwere Hypochondrien. Kirn glaubte den hypochondrischen Charakter der Erkrankung auf die vielfachen, durch die körperliche Erkrankung vermittelten Parästhesien zurückführen zu können. Gewiss spielen diese wohl wie auch das hochgradige Schwächegefühl, das nicht selten vor-

handen ist, in gewissen Fällen eine Rolle, aber in manchen Fällen, wie auch in zwei von unseren, fehlt doch diese hochgradige Schwäche, und die schwer hypochondrischen Verstimmungen halten zuweilen auch dann noch lange Zeit an, wenn die Kranken sich körperlich schon wieder recht gut erholt haben (z. B. Fall 16) und von der Infektionskrankheit herrührende Parästhesien nicht mehr vorhanden sein können. Unter den alten Fällen finden sich aber doch ziemlich viele, bei denen der schlechte Allgemeinzustand, die Anämie usw. (bei 10), nervöse Beschwerden (bei 9) und Sensationen (bei 4) hervorgehoben sind. Man kann also wohl immerhin so viel sagen, dass die schwere Allgemeinstörung, die Schwäche, Parästhesien, Schmerzen bei einigen Fällen auf die Art der sich entwickelnden Wahnideen richtunggebend einwirken. Eine restlose Aufklärung der stark hypochondrischen Färbung ist damit aber nicht gegeben, zumal doch auch bei anderen Infektionskrankheiten Schwächezustände, Parästhesien usw. vorkommen, ohne dass die danach (z. B. nach Typhus, Gelenkrheumatismus) auftretenden Depressionen so überwiegend hypochondrischen Charakter zu tragen scheinen, wie bei der Grippe. Wie in meinen Fällen waren nun auch in 6 alten Fällen Beeinträchtigungsideen, in 2 Versündigungsideen, in je einem Verarmungsideen und Kleinheitsideen, in 5 allgemeine ängstliche Befürchtungen und Vorstellungen aufgetreten und in 5 Fällen Suizidideen geäußert, die einmal auch zum Selbstmord führten. Eine hysterische Färbung trat nur vereinzelt und nicht sehr intensiv zutage, Sinnes-täuschungen waren nur 4 mal nachzuweisen, meist im Anfang der Erkrankung, einmal ist auch ähnlich wie in meinen Fällen ein anfänglich auftretender Verwirrtheitszustand beschrieben. Der Affekt war nicht nur ein einfach deprimierter, sondern auch häufig noch ausgesprochen ängstlich, mehrfach traten, besonders nachts, heftige Angst-anfälle auf. Auffallend ist es, dass, wie in meinen Fällen, eine ausgesprochene Hemmung nur recht selten, nämlich 2 mal nachzuweisen war, und ein Mangel an Initiative, Spontaneität 4 mal deutlich hervortrat. Aus diesem Grunde bestehen auch bei den meisten Fällen der alten Literatur gewisse Abweichungen von dem Bilde der echten Melancholie neben der gelegentlich vorhandenen Herabsetzung der Denkleistungen, der öfter paranoischen Färbung, der ganz vereinzelt Einleitung des melancholischen Zustandsbildes durch eine deliriöse Phase. Ein Teil der Fälle sind wohl als durch die Grippe ausgelöste Melancholien anzusehen, die übrigen jedoch nicht.

Ueber den Ausgang der Fälle ist so viel bekannt, dass 16 geheilt, 1 bei Abschluss der Beobachtung gebessert, 2 ungeheilt waren und 1 ad exitum kam, während in 11 Fällen der Ausgang ungewiss blieb.

Eine Reihe von Fällen, nämlich 7, hatten eine recht kurze Dauer und liefen innerhalb von 4 Wochen ab, je 4 in $1\frac{1}{2}$ —2 Monaten, je 4 in $2\frac{1}{2}$ —3 Monaten, 1 in 5 Monaten. In 15 Fällen blieb die Dauer unbekannt.

Zusammenfassend lässt sich über die Depressionszustände so viel sagen, dass allgemein eine Anlage häufiger, als in den anderen infektiös-toxischen Erkrankungsformen, bei denen sie aber auch nicht fehlt, nachzuweisen ist, dass aber doch ätiologisch die Infektion das pathogenetisch wichtigste Moment darstellt. Dies zeigen besonders die Fälle von Depressionen mit halluzinatorischem Beginn und ausgesprochenen Störungen der Denkleistungen. Es ist aber durchaus nicht auszuschliessen, dass dies Moment auch in der zweiten Gruppe ausschlaggebend mitwirkt, deren Fälle mehr der echten Melancholie ähneln, aber eine von dieser abweichende Färbung aufweisen. Die Depressionszustände treten ferner bei der Grippe auffallend häufig auf. Sie sind unter meinem wie auch dem alten Material annähernd so häufig wie die Amentiafälle. Dieselbe Beobachtung ist von anderen Forschern älterer und neuerer Zeit gemacht worden. In den alten Arbeiten treten sie noch häufiger als in den neueren Mitteilungen auf, weil auch Fälle, die mit der Grippe nur in losem Zusammenhang standen, mitgezählt wurden.

Emminghaus fand in seiner Zusammenstellung von 116 Fällen 45 „Melancholien“ neben 31 deliranten Zuständen und andersartigen Psychosen in geringerer Anzahl,

Jatronsinski unter 101 Fällen 38 „Melancholien“, 15 „Manien“, 28 akute Delirien,

Kirn unter 51 Fällen 30 „Melancholien“,

Rorie unter 68 Fällen 46 „Melancholien“, 9 „Manien“,

Althaus in 41 pCt. „Melancholien“, 27 pCt. „Kollapsdelirien“, 25 pCt. „Pseudoinfluenzapsychose“,

Aust unter 17 Fällen 9 „Melancholien“,

Munter unter 7 Fällen 3 „Melancholien“.

Natürlich geben diese alten Zusammenstellungen aus dem erwähnten Grunde nur ein unvollkommenes Bild, auch weil unter „Melancholie“ sehr Verschiedenes rubriziert ist, zeigen aber doch die Häufigkeit der depressiven Färbung der psychotischen Krankheitsbilder der Grippe überhaupt, auf die auch Kirn hinwies. Kleist findet ebenfalls neuerdings die ausserordentlich häufige ängstlich-depressive Färbung der Grippepsychosen bemerkenswert. Weber beobachtete Ähnliches. Dasselbe konnte ich an unseren Fällen konstatieren, von denen 19 eine

depressive Färbung aufwiesen. Unter den 85 alten Fällen waren 67 überwiegend ängstlich oder deprimiert, die übrigen zeigten einen wechselnden Affekt oder gereizte, selten gehobene Stimmungslage.

Die depressive Färbung, die so stark werden kann, dass sie vollkommen in den Vordergrund tritt und zum Hauptsymptom wird, ist also bei den psychotischen Störungen der Grippe ausserordentlich häufig, ausgesprochene Depressionszustände sind ausserdem in einem erheblichen Prozentsatz von Fällen beobachtet worden.

Es fragt sich nun, ob es sich bei den Depressionen um für die Grippe spezifische Krankheitsbilder handelt oder um auch anderweitig zu beobachtende Erkrankungsformen. Bei der ersten Gruppe der Depressionen mit Denkstörungen, die übrigens recht wenig ausgesprochen sein können, sind, wie angedeutet, differential-diagnostisch zweifellos die hyperästhetisch-emotionellen Schwächezustände Bonhoeffer's und die infektiösen Schwächezustände Kraepelin's zu berücksichtigen. Bonhoeffer gibt nun aber an, dass die hyperästhetisch-emotionellen Schwächezustände sich entweder an die „Erregungsstadien“ bei Infektionskrankheiten (Delirien, epileptiforme Erregungen), häufiger an länger dauernde Amentiabilder anschliessen, sich auch ohne vorausgegangene schwere Erregung als Begleiterscheinung länger dauernder febriler Zustände finden, in denen es zu ausgesprochenen Delirien nicht gekommen ist. Alle diese Voraussetzungen fallen zunächst für die zweite Gruppe der Depressionszustände fort, treffen aber auch für die Amentia-Gruppe in der geschilderten Art nicht zu. In Fall 13 dauerte das Fieberstadium etwa 14 Tage, vielleicht auch einige Tage länger. Ausgesprochene Delirien, epileptiforme Erregungen waren nicht vorausgegangen, nur eine flüchtige delirante und halluzinatorische Unruhe. Fall 14 hatte zwar nachts Gesichtstäuschungen, Orientierungsstörungen und lebhaft Unruhe; stärkere Erregungen sind aber nicht aufgetreten, das Fieberstadium dauerte etwa 8 Tage. Der melancholische Stuporzustand in Fall 21 steht ganz für sich gesondert, stärkere Erregungen und Delirien sind hier nicht beobachtet. Auch für die Depressionen aus der Literatur gilt dasselbe: ein längeres Fieberstadium, schwerere Erregungen und Delirien im Beginn fanden sich nur in einigen wenigen Fällen.

Nach der Schilderung Bonhoeffer's klagen Kranke mit den erwähnten Schwächezuständen über zahlreiche körperliche Beschwerden, sind überempfindlich gegen Geräusche und Licht, leiden an beunruhigenden Träumen, Herabsetzung der Aufmerksamkeit, an hypnagogen Halluzinationen und Illusionen, Herabsetzung der Merkfähigkeit, Erschwerung der Denkleistungen, labiler Stimmung, Neigung zu Weinausbrüchen und rührseliger Dankbarkeit, Wehleidigkeit, Missmut, Gereiztheit, Empfind-

samkeit und krankhafter Eigenbeziehung. Charakteristisch sind Schwankungen des Befindens. Von einer einheitlichen und dauernden Depression sagt Bonhoeffer also nichts. Nach allem können die von mir beobachteten Depressionen nach Grippe vielleicht bis auf Fall 13 nicht mit diesen hyperästhetisch-emotionellen Schwächezuständen identifiziert werden, wenn auch gewisse Anklänge an diese nicht zu verkennen sind.

Bei den von Kraepelin geschilderten infektiösen Schwächezuständen haben wir es nach seiner Angabe in der Hauptsache mit einer psychischen Lähmung zu tun, sie sind als Ausdruck länger andauernder, sich erst allmählich wieder ausgleichender Hirnrindenveränderungen anzusehen. Entweder schliessen sie sich an die Reizerscheinungen der Krankheitshöhe an (die in unseren Fällen wenig ausgesprochen waren) oder sie entwickeln sich erst später in der Rekonvaleszenz. Mattigkeit, Denkfähigkeit, Erschwerung der Konzentration, Ermüdbarkeit, Lähmung der geistigen Regsamkeit, Apathie bei erhaltener Besonnenheit, Orientierung und Wahrnehmung, Halluzinationen bei Augenschluss, trübe, hoffnungslose, finstere, oft mürrische, reizbare, launenhafte Stimmung, plötzliche Angstanfälle, düstere Ahnungen, Todesgedanken, hypochondrische Vorstellungen, event. Versündigungsideen sind die Hauptsymptome in leichteren Fällen. Diese Formen beobachtete Kraepelin nach Influenza und Gelenkrheumatismus, sie dauern Wochen und Monate und erinnern vielfach an das Bild der nervösen Erschöpfung, sind aber hartnäckiger. Diese Schilderung würde auf unsere Fälle 13 und 14 der ersten Gruppe und auch auf zahlreiche Fälle der alten Literatur, bei denen jedoch die Denkfähigkeit nicht immer klar hervortritt, gut passen. Die Sinnestäuschungen sind hier allerdings weniger deutlich festzustellen, als sie Kraepelin schildert. In Fall 21 handelte es sich dagegen nicht um einen infektiösen Schwächezustand, sondern um einen depressiven Stuporzustand amentiaartiger Färbung. Die Fälle der zweiten Gruppe weichen von den infektiösen Schwächezuständen erheblich ab. Unter seinen 1890 mitgeteilten Fällen beschreibt Kraepelin einen melancholischen Zustand bei einem 49jährigen Mann, der meinem Fall 16 in vielem, besonders in dem Hervortreten von Vergiftungsideen und hypochondrischen Ideen, in der phantastischen, unsinnigen Gestaltung der Wahnideen, dem chronischen Verlauf gleicht. Er bezeichnete diesen Fall, da er sich in ätiologischer, symptomatologischer und prognostischer Hinsicht von den sonstigen melancholischen Formen abhob, als depressiven Wahnsinn, wie man ihn sonst als Reaktionsform des alternden Gehirns auf schwere Schädigungen sähe, und glaubt, dass die Eigenart durch die ausgesprochene Psychopathie und das Auftreten einer weiteren Erkrankung nämlich von Erysipel bedingt sei. In meinem Fall 16, in

dem vielleicht eine Anlage einen gewissen Einfluss auf die Form und den Verlauf gehabt haben mag, kann von einem präsenilen Zustand schon deshalb nicht gesprochen werden, weil die Frau erst 32 Jahre alt war. Wir müssen also daran festhalten, dass es sich in diesem und den anderen 2 Fällen der zweiten depressiven Gruppe um eigenartig modifizierte und gefärbte melancholische Krankheitsbilder gehandelt hat. Es ist aber im übrigen bemerkenswert, dass solche eigenartigen Formen auch schon bei der ersten Epidemie beobachtet sind.

Bezüglich der **psychogenen bzw. psychogen gefärbten zwei Krankheitsbilder** sei nur hervorgehoben, dass beide Fälle eine ausgesprochene Anlage und Disposition zeigten. Auch unter den Fällen der Literatur finden sich vereinzelte hysterisch gefärbte Krankheitsbilder, jedoch liess sich das aus den Krankengeschichten nicht immer einwandfrei feststellen. Hervorzuheben ist, dass vielleicht manches als Kollaps- bzw. Inanitionsdelir gedeutete Krankheitsbild eine hysterische Psychose war.

Ähnlich wie bei den puerperalen Katatonien scheinen auch nach der Grippe besonders erregte und verwirrte **Katatonieformen** vorzukommen, wie unsere beiden Fälle zeigen, die zunächst schwer von der Amentia zu unterscheiden waren. Sie bieten im übrigen nichts Bemerkenswertes.

Nosologische Stellung und Pathogenese der Psychosen bei Grippe und den anderen Infektionskrankheiten.

Die Erfahrungen an dem Material der neuen Grippeepidemie führen zu demselben Schluss, zu dem früher Kirn, Klemm u. a. kamen, dass es nämlich keine spezifische Grippepsychose in dem Sinne gibt, dass etwa neue bisher nicht beobachtete Typen aufgetaucht sind; es kommen vielmehr bei der Grippe alle die Formen vor, die auch sonst bei den Infektionskrankheiten beobachtet werden. Einschränkend muss aber hinzugefügt werden, dass die Mehrzahl dieser Psychosen doch eine besondere affektive Färbung, nämlich eine ganz überwiegend depressive hat, und dass die Gesamtheit der Psychosen durch das starke Hervortreten bestimmter Typen, nämlich ausgesprochener Depressionszustände neben den akuten Bildern der Amentia und Delirien ein besonderes, man könnte sagen spezifisches Gepräge erhält. Als Eigenart einzelner besonders schwer verlaufender Krankheitsfälle fiel gelegentlich das Zurücktreten der Sinnestäuschungen, wenigstens bei der letzten Epidemie auf, womit jedoch wegen der Kleinheit des Materials nicht behauptet werden soll, dass darin etwas für die Grippepsychosen Spezifisches liegt. Weiter ist wiederholte Vorkommen apa-

thischer Zustände bei Jugendlichen, die mit den infektiösen Schwächeständen Kraepelin's Aehnlichkeit haben und unter dem alten Material nicht vorkommen, unter dem neuen Material bemerkenswert.

Es fragt sich, ob das Moment, welches für die Psychosen bei Grippe das spezifischste zu sein scheint, das starke Hervortreten depressiver Zustände, die unter dem alten Material in 38 pCt., bei dem neuen in 25 pCt. der Fälle vorkamen, auch bei anderen Infektionskrankheiten nachzuweisen ist.

Siemerling spricht allgemein davon, dass in der Rekonvaleszenz der Infektionskrankheiten am häufigsten „ausgebildete Psychosen“, wie Melancholien, Manien, Katatonien usw. vorkommen. Weiter erwähnt er, dass melancholische Stuporzustände bei Lepra, Ergotismus, Pellagra häufig sind. Bei der Grippe sind die Depressionszustände durchweg andersartig, eine Hemmung ist nur selten nachzuweisen. Stuporös-melancholische Zustände finden sich nur ganz vereinzelt, unter meinem Material nur einmal (Fall 21), unter dem alten Material ebenfalls nur einmal.

Bei der nächst der Grippe am häufigsten durch das Auftreten von psychischen Störungen ausgezeichneten Infektionskrankheit, dem Typhus, fand Simpson (1895 s. Friedländer) ein Ueberwiegen des melancholischen Zustandsbildes in der Rekonvaleszenz, ähnliches stellte auch Friedländer auf Grund der Literatur fest. Stertz erwähnt neuerdings, dass bei belasteten und disponierten Typhuskranken die Gemütsverstimmung eine wichtige Rolle spiele und manchmal eine gewisse Selbständigkeit erlange, so dass ein ausgesprochener Depressionszustand entstehe. Ob diese Depressionszustände beim Typhus nun verhältnismässig ebenso häufig vorkommen, wie bei der Grippe, lässt sich zur Zeit aus der Literatur nicht feststellen.

Knauer beobachtete nach Gelenkrheumatismus in 28 pCt. der Fälle eine mit Stupor verbundene melancholische Verstimmung, in 43 pCt. der Fälle eine mit ängstlich-deliranten Erregungen beginnende Psychose, an die sich eine Phase stuporös-melancholischen Verhaltens anschloss. Also auch beim Gelenkrheumatismus sind Depressionen häufig, tragen aber einen durchaus anderen, ebenfalls mehr stuporösen Charakter, als bei der Grippe. Nur der Fall 21 zeigte mit diesen Formen eine gewisse Aehnlichkeit.

In den neueren Zusammenstellungen und Bearbeitungen der Infektionspsychosen von Bonhoeffer und Kraepelin sind Depressionszustände bei keinen anderen Infektionskrankheiten (wie der Variola, Erysipel, Malaria, Rekurrens, Cholera, Lungentuberkulose, Pest, gelbes Fieber, septischen Erkrankungen) erwähnt. Unter 76 Psychosen des

Puerperiums, die ich früher veröffentlicht habe, waren 17 pCt. schwerere und leichtere Melancholien, also nicht so viel wie Depressionszustände unter dem alten und neuen Grippematerial. Unter diesen 17 pCt. Melancholien des Puerperiums fand sich aber nur eine Depression, die im Anschluss an eine septische Infektion zum Ausbruch gekommen war, während die Depressionen bei Grippe meines Materials ausschliesslich und die des alten Materials überwiegend in innigem Konnex mit der Infektionskrankheit standen.

Ausser bei den Infektionskrankheiten kommen Depressionszustände im Verlauf anderweitiger körperlicher Krankheiten und Intoxikationsprozesse vor, nach Bonhoeffer häufiger aber nur bei Gicht (Lange), Addison'scher Krankheit, nach älteren Mitteilungen bei Herzfehlern. Bei Diabetes sah Westphal kürzlich einen langdauernden Depressionszustand, sonst sind hier bekanntlich manische, an die Paralyse erinnernde Bilder, die ich ebenfalls sah, häufiger. Allerdings will Bonhoeffer der Gicht und dem Diabetes eine Sonderstellung einräumen. Da sie meist auf endogener pathologischer Anlage entstehen, glaubt er, dass auch die Depressionen bei manischen Zuständen diesem Boden entspringen.

„Reine Melancholien“ nach Operationen fand Kleist in der Literatur selten erwähnt: diese begannen nach vier Wochen und später nach der Operation, so dass ihr Zusammenhang mit dieser sehr zweifelhaft ist.

Nach diesen Feststellungen lässt sich also sagen, dass Depressionszustände der geschilderten Art ausser bei der Grippe nur noch bei einer weiteren Infektionskrankheit häufiger vorkommen, nämlich beim Typhus, im übrigen nur noch bei einer Reihe anderweitiger körperlicher Krankheiten.

Schon Adler hob die Sonderstellung des Typhus, der Grippe und des Gelenkrheumatismus bezüglich der Häufigkeit der Depressionszustände hervor und teilte danach die Psychosen bei Infektionskrankheiten in zwei grosse Gruppen: 1. solche mit mehr „maniakalischen“ Zuständen (Pneumonie, akute Exantheme), 2. solche mit mehr „melancholischen“, langsam verlaufenden Formen (Typhus, Gelenkrheumatismus, Influenza). Ein gewisser Gegensatz in den zwei Gruppen ist also auch heute noch allerdings nur mit einer ganz erheblichen Einschränkung — da bei allen Infektionskrankheiten die akuten schnell verlaufenden Delirien, Amentiaformen vorkommen — wenigstens bezüglich des Auftretens von Depressionszuständen bei den genannten 3 Infektionskrankheiten festzustellen. Jedoch kann der alten Auffassung Müller's, dass bei Krankheiten mit grösserer Intensität mehr „maniakalische“ Zustände, bei solchen mit

grösserer Extensität mehr „melancholische“ Zustände hervortreten, nicht mehr beigeipflichtet werden, da die Grippe z. B. einen wenig extensiven, aber sehr intensiven Krankheitsprozess darstellt und trotzdem bei ihr gerade häufig Depressionen vorkommen.

Das Auftreten von depressiven Zuständen bei Grippe ist nun deshalb von besonderem Interesse, weil es vielleicht gewisse Rückschlüsse auf gegenwärtig noch schwebende Fragen gestattet. In der Frage der nosologischen Stellung der Infektionspsychosen stehen sich zwei verschiedene Ansichten gegenüber. Auf der einen Seite spricht sich Siemerling dahin aus, dass es keine einheitliche von den übrigen Psychosen durch besondere charakteristische Merkmale abzugrenzende Infektionspsychose gibt und dass die Formen dieser Psychosen weniger abhängig von der Grunderkrankung, als von dem Stadium dieser, in welchem sie ausbrechen, sind. Dieselbe Auffassung vertraten früher Müller und Adler, welcher letzterer aber hinzufügte, dass die eine Psychosenform häufiger bei dieser, die andere bei jener Infektionskrankheit vorkomme. Ebenso ist Bonhoeffer der Auffassung Siemerling's, dass für die einzelnen Infektionskrankheiten keine von einander abweichenden psychischen Erscheinungsformen angenommen werden können. Dieser Ansicht der einen Autorengruppe steht scharf Kraepelin gegenüber, der sich dahin äussert, dass wir es einmal lernen werden, nicht nur die Eigenart der Infektionspsychosen im allgemeinen, sondern auch diejenige der besonderen Formen, wie sie sich im Laufe der verschiedenen Infektionskrankheiten entwickeln, nach ihren psychischen Erscheinungen zu kennzeichnen. Es sei kaum daran zu zweifeln, dass die durch sie erzeugten Krankheitsbilder nicht völlig einander gleichen können. Sich Kraepelin nähernd, hebt Knauer auf Grund seiner Beobachtungen an Psychosen nach Gelenkrheumatismus hervor, dass gewisse Unterschiede zwischen den Psychosen der einzelnen Infektionskrankheiten zu finden sind. Insbesondere betont er, dass die verschiedenen Stimmungsfärbungen in den Bearbeitungen der Infektionspsychosen nicht die genügende Beachtung gefunden, eine Erfahrung, der allerdings zugestimmt werden muss. Knauer verweist eingehend auf gewisse Eigenarten der Psychosen bei Gelenkrheumatismus, die sich, wie erwähnt, auch durchaus wenigstens in der von Knauer geschilderten Form von den meisten Grippepsychosen unterscheiden.

Im übrigen aber sprechen die Erfahrungen an den Grippepsychosen für die Auffassung der erstgenannten Autorengruppe, wenn sich auch gewisse Eigenarten, wie auseinandergesetzt, an der Gesamtheit dieser Psychosenformen nicht verkennen lassen.

Bonhoeffer weist nun bekanntlich, wenn auch nicht den symptomatischen Psychosen bei den einzelnen Infektionskrankheiten an sich, so doch der gesamten Gruppe der nicht allein im Verlauf der Infektionskrankheiten, sondern auch im Verlauf der zur Erschöpfung führenden anderweitigen somatischen Krankheiten und Autointoxikationen, der im Verlauf von verschiedensten Organerkrankungen auftretenden Psychosenformen eine Sonderstellung an, hebt ihre grosse Einförmigkeit hervor und stellt sie (nämlich die Delirien, Halluzinosen, Amentia-bilder) mit den ihnen entsprechenden bestimmten Verlaufstypen: kritischer oder lytischer Abfall, emotionell-hyperästhetische Schwächezustände, amnestische Phasen von Korsakow'schem Typus als exogene Prädilektionstypen den exogenen Formen gegenüber. Er erkennt zwar auch das Vorkommen anderweitiger insbesondere manischer Formen im Verlauf exogener Schädigungen an, die man als Reaktionsformen des Gehirns auf exogene Schädigungen ansehen müsse, fügt jedoch einschränkend hinzu, dass es nicht zu widerlegen sei, wenn man es für eine individuelle Eigenart, für eine „latente manische Anlage“ erkläre, wenn ein Individuum auf eine akute Infektionskrankheit mit einer manischen Erregung reagiere. Ebenso scheint Bonhoeffer geneigt, das Zustandekommen depressiver Zustandsbilder bei exogener Gehirnschädigung auf endogene Faktoren zurückzuführen, wenigstens geht das aus seinen Ausführungen über die Depressionen bei somatischen Krankheiten wie auch aus seinem Hinweis hervor, dass Kirn bei den Depressionen nach Grippe eine stark hereditäre Disposition festgestellt habe. Immerhin ist seine Stellungnahme zu Gunsten des ausschliesslichen Vorkommens bestimmter Typen bei exogenen Schädigungen keine so ganz scharfe, da er nur von exogenen Prädilektionstypen spricht. Es sei hier nochmals betont, dass bei der Mehrzahl der Amentiafälle des alten und neuen Grippe-materials ebenfalls eine ausgesprochene Prädisposition nachzuweisen war, wenigstens in Form einer schweren Belastung oder gewisser neuro- oder psychopathischer Symptome des Individuums selber. Bei den Delirien meines Materials waren sie einmal, bei denen des alten selten vorhanden, fehlten aber keineswegs ganz; der Fall mit postinfektiösem Schwächezustand und die 3 Fälle von apathischen Zuständen zeigten ebenfalls eine ausgesprochene Prädisposition. Insgesamt waren von allen diesen 14 „exogenen Prädilektionstypen“ meines Materials 71 pCt., von den 50 des alten Materials 52 pCt. prädisponiert, gegenüber 83 bzw. 62 pCt. der Depressionszustände. Wenn also die Prädisposition bei den Depressionszuständen auch häufiger ist, fehlt sie bei den „exogenen Prädilektionstypen“ keineswegs, so dass man wenigstens bei der Grippe nicht berechtigt ist, allein die vorwiegend mit Depressionen

einhergehenden Zustände mit endogenen Momenten in Verbindung zu bringen, die exogenen „Prädilektionstypen“ dagegen nicht und beide damit scharf einander gegenüber zu stellen. Auch spricht weiter besonders der Fall 9 dafür, dass amentiaartige Bilder infolge endogener Veranlagung mehrfach im Leben nach Einwirkung exogener Momente zum Ausbruch kommen können. Kleist beobachtete nach Grippe das Auftreten derartiger Bilder bei 2 Schwestern, Ewald sah eine symptomatische Psychose nach Typhus bei einer Patientin auftreten, die schon 12 Jahre vorher im Puerperium die gleiche Psychose durchgemacht hatte. Diese Beispiele zeigen ebenfalls, dass sich nach exogener Schädigung sogenannte exogene Typen offenbar unter dem Einfluss und der Mitbeteiligung ausgesprochener endogener Anlage entwickelten, jedoch trotz dieser Anlage nicht endogene Typen, insbesondere nicht manische oder melancholische Zustandsbilder entstanden. Aus diesem Grunde, glaube ich, kann man, wenn gewiss auch ausgesprochen pathologische konstitutionelle Momente eigenartig gefärbte Krankheitsbilder hervorrufen können, der endogenen Anlage hinsichtlich der Erzeugung ganz bestimmter Typen bei gleichzeitiger exogener Schädigung, kein so erhebliches Gewicht beilegen.

Der Auffassung Bonhoeffer's haben hauptsächlich Specht und Knauer, in gewisser Hinsicht auch Kleist widersprochen. Specht stützt sich u. a. auf zwei Selbstbeobachtungen, einer Depression mit Denkerschwerung nach leichter Leuchtgasvergiftung und einen als echt melancholisch angesehenen Zustand nach Influenza, verweist ferner auf bei Myxödem vorkommende Depressionszustände und umgekehrt bei manisch-depressivem Irresein vorkommende „exogene“ Typen, nämlich Delirien und halluzinoseähnliche Bilder; exogene Noxen können nach Specht in abgeschwächter Wirkungsweise (ohne endogene Momente) auch manisch-melancholische Syndrome erzeugen, also nicht nur die exogenen Reaktionstypen Bonhoeffer's, die durch „massive“ Wirkungsweise zustande kommen sollen. Da hinwiederum die endogenen Noxen subtiler wirken sollen, erzeugen sie „die zarten Formen der funktionellen Psychosen“. Ein prinzipieller Unterschied zwischen exogenen und endogenen Typen besteht nach Specht also nicht, die Ursachen beider sind nur quantitativ und graduell verschieden. Wenn wir diese Theorie auf die Grippe anzuwenden suchen, so sprechen gewisse Momente scheinbar für die Richtigkeit derselben. Zunächst muss nach den Erfahrungen bei Grippepsychosen zugegeben werden, dass doch offenbar auch Depressionszustände bei exogener Gehirnschädigung nicht so sehr selten sind und durch exogene Noxen erzeugt werden können. Gewiss liegt in diesen Fällen häufig eine konstitutionelle Disposition vor, die

auf die Entwicklung der psychischen Störung von Einfluss sein kann, aber sie ist schliesslich nicht in allen Fällen vorhanden, und bei den exogenen Typen vielfach nicht auszuschliessen.

Die Specht'schen Ausführungen haben ferner insofern etwas Verlockendes, als es auch nach den Erfahrungen an den Grippepsychosen bei oberflächlicher Betrachtung zunächst scheinen kann, als ob die exogenen Momente bei massiver Wirkung „exogene Reaktionstypen“, bei zarterer die endogenen erzeugen, da gerade die Mehrzahl der Delirien und Amentiafälle auf dem Boden einer besonders schweren Grippeinfektion erwachsen sind. Andererseits lag aber in den beiden Amentiafällen Nr. 8 und 19 keine besonders schwere Grippe vor, wenigstens verlief sie ohne die bei den anderen Amentiafällen vorhandenen Komplikationen, ohne Pleuritis, Pneumonie usw. Denkbar wäre es, dass in Fall 8 noch das Wochenbett schädigend und „massiv“ gewirkt hätte, so dass eben eine Amentia und keine Depression oder Manie entstand. Aber das ist eine recht gezwungene Erklärung. Auch zeigte gerade derjenige Fall (Nr. 26), der mit starker Depression und Stupor einherging, eine recht schwere Grippe mit Pneumonie, Nephritis und Pleuritis. Nur leichtere Grippeformen überstanden die Fälle mit apathischen, auch den Prädispositionstypen zuzurechnenden Zuständen (Nr. 10 und 11), dagegen litt Fall 12 mit derselben Erkrankung wieder an schwerer Grippe mit Pneumonie. Eine besonders schwere Grippe scheint auch Fall 20 mit dem langdauernden postinfektiösen Schwächezustand nicht überstanden zu haben. Es sind also auch die „Prädispositionstypen“ keineswegs immer nur nach schweren, sondern auch nach leichten Grippeformen entstanden, was nicht gerade für die Specht'sche Theorie sprechen würde. Auffallend ist dagegen, dass sämtliche Depressionszustände bis auf Nr. 21 im Verlauf einer ziemlich leichten Grippe zum Ausbruch kamen, dass sich ebenfalls die 32 Depressionszustände des alten Materials meist während einer leichten Grippe entwickelten, nämlich 18 Fälle. In 2 Fällen handelte es sich um eine mittelschwere, in 2 um eine schwere Grippe, in 10 Fällen liess sich nichts über die Schwere der Grippe aus den Krankengeschichten feststellen. Die erwähnten Tatsachen könnten sowohl im Sinne der Bonhoeffer'schen Theorie (Erkrankung bei geringer exogener Schädigung hauptsächlich infolge konstitutioneller Anlage) wie auch der Specht'schen verwandt werden. Nicht vereinbar mit der letzteren erscheint aber die Tatsache, dass in einigen Fällen zunächst ein flüchtiger halluzinatorischer Zustand einsetzte, nach dessen Schwinden mehr eine Depression hervortrat. Man müsste schon annehmen, dass das exogene Agens hier zunächst „massiv“ einwirkte und die halluzinatorische Unruhe erzeugte, dann jedoch

„zarter“ und dadurch das Zustandekommen der Depression bewirkte, eine recht gekünstelte Erklärung, die auch damit nicht vereinbar erscheint, dass sonst zahllose delirante Zustände und sonstige „Prädilektionstypen“ ohne eine Depression verlaufen. Mit der Bonhoeffer'schen Annahme ist der Umstand nicht vereinbar, dass erstens Depressionen auch ohne nachweisbare Anlage aus exogener Schädigung erwachsen, dass zweitens bei ziemlich leichter Grippe und schwerer Belastung auch exogene Typen wie Amentia entstanden sind, dass bei schwereren Grippeformen gelegentlich auch Depressionen aufgetreten sind. Auch bei anderweitigen exogen entstehenden Psychosen ist die Specht'sche Theorie unbrauchbar, z. B. verlaufen gerade die mit Depressionen einhergehenden Paralysefälle gelegentlich sehr rapide, dass man den Eindruck eines besonders massiv wirkenden exogenen Agens hat, durch das nach Specht eigentlich mehr exogene Reaktionstypen erzeugt werden sollten. Es ist aber mit der Specht'schen Theorie wie auch mit derjenigen Bonhoeffer's so, dass sie sich nicht restlos widerlegen lässt und für eine Reihe von Fällen zutreffend erscheinen könnte.

Auch Kleist stimmt mit der Bonhoeffer'schen Auffassung nicht ganz überein und verweist darauf, dass manische Bilder bei exogener Gehirnschädigung vorkommen, dass Vergiftungen zu chronischen Wahnpsychosen führen, die nicht zu den exogenen Reaktionstypen gehören, dass Psychosen bei innersekretorischen Störungen oft an melancholische, ängstliche, manische Zustände erinnern. Kleist hebt weiter hervor, dass in solchen Fällen nicht immer eine endogene Veranlagung nachzuweisen sei, wie sie ja auch bei den Depressionszuständen des alten Grippematerials oft und auch in meinem Fall²¹ fehlte. Er führt bekanntlich an Stelle der Begriffe „exogen“ und „endogen“ die sich nicht völlig mit diesen deckenden Bezeichnungen „homonom“ und „heteronom“ ein. Er nähert sich zwar der Auffassung Specht's, dass hirnfremde Ursachen, wenn sie in genügender Verdünnung wirken, manchmal homonome Zustandsbilder erzeugen, kommt aber doch zu dem Schluss, dass sich die Gesamtheit der Beziehungen zwischen Ursachen und Gehirnreaktionen auf diese Weise nicht erklären lasse, einer Auffassung, der auf Grund der Erfahrungen an den Psychosen bei Grippe, wie aus obigen Ausführungen hervorgeht, beigegeben werden muss. Kleist aber sowohl wie sein Schüler Ewald glauben an eine Vorliebe exogener Krankheitsursachen für bestimmte Hirnteile, durch die dann eine event. depressive oder manische Färbung zustande kommen soll.

Ewald teilt eine Reihe von symptomatischen Psychosen mit, die sich ebenfalls nicht ohne weiteres in die „exogenen Prädilektionstypen“ einfügen (Depression bei Nephritis, nach Erysipel bei gleichzeitigem

Lymphom, affektlabiler Zustand bei Tuberkulose und als Beobachtung an sich selbst eine Depression nach Typhus). Trotz der exogenen Pathogenese dieser Fälle ist Ewald der Ansicht, dass es sich hierbei stets um die Auswirkung einer „latenten“ Anlage, niemals allein um eine symptomatische Störung handelt. Es soll hier entsprechend der erwähnten Theorie eine besondere „Anfälligkeit“ des die Affekte vermittelnden Gebietes vorhanden sein; unter der in geringen Dosen protrahiert einwirkenden Noxe weise dieses Gebiet zuerst und event. allein Störungen auf. Ewald sucht also die Theorien von Bonhoeffer, Kleist und Specht miteinander zu verknüpfen. Gegen die Ausführungen Ewald's liessen sich mancherlei Einwendungen machen; ich möchte hier nur hervorheben, dass es sich gerade bei der Grippe, bei der häufiger Depressionen vorkommen, nicht um eine subakute oder chronische Erkrankung, sondern um eine recht akute und schnell ablaufende Erkrankung handelt, bei der die Noxe nicht protrahiert in geringen Dosen, sondern plötzlich und wohl auch ziemlich massiv einwirkt; ferner, dass mir die lokalisatorischen Bestrebungen zu weit zu gehen scheinen, wenn Ewald hypothetisch ein die Affekte vermittelndes Zentrum annimmt, auf das besonders die Witzelsucht und Euphorie bei Stirnhirnerkrankungen hinweisen sollen, und schliesslich, dass es sich nicht beweisen lässt, dass es sich bei den Depressionen nach körperlichen Erkrankungen stets um die Auswirkung einer latenten Anlage handelt.

Wäre die Ansicht, dass Depressionen und auch manische Bilder bei exogenen Schädigungen, insbesondere Infektionen; stets auf eine besondere Konstitution zurückzuführen sind, richtig, so erschiene es doch recht auffallend, unerklärlich und mit jener Ansicht schwer vereinbar, dass gerade bei der Grippe Depressionszustände und überhaupt eine depressive Färbung so häufig sind, dass solche Depressionszustände offenbar mit einer gewissen Vorliebe bei ganz bestimmten infektiösen und sonstigen körperlichen Krankheiten vorkommen, während sie bei anderen Krankheitsformen selten sind und hier die Bonhoeffer'schen Prädilektionstypen in überwiegenderer Anzahl als z. B. bei der Grippe beobachtet werden. Wir können diese Erscheinung weder durch eine etwaige Besonderheit der fraglichen exogenen Schädigung, noch durch die Annahme einer besonderen Anlage gerade in diesen Fällen restlos befriedigend erklären, wenn auch jene Annahme um einige Grade verständlicher als diese erscheinen mag. Jedenfalls ist es von vornherein nicht recht erklärlich, warum diese Infektionskrankheiten gerade so häufig und mehr wie andere solche Individuen befallen sollen, die eine depressive oder manische Konstitution aufzuweisen haben. Bei der Grippe wäre es

vielleicht noch denkbar, dass, da überhaupt so ausserordentlich zahlreiche Individuen erkrankt sind, wie selten bei anderweitigen Epidemien, auch naturgemäss zahlreichere konstitutionell veranlagte Individuen erkrankten. Und doch ist die Häufigkeit der Depressionszustände auffallend. Dem Diabetes und der Gicht glaubt Bonhoeffer, wie gesagt, eine Sonderstellung einräumen zu können, weil sie überhaupt meist auf dem Boden pathologischer endogener Anlage entstehen und deshalb naturgemäss besonders leicht auch endogene Psychosen ausgelöst werden könnten. Das gilt für die Grippe natürlich nicht und ist auch für den Gelenkrheumatismus, bei dessen Depressionszuständen sich übrigens nach dem Material Knauer's keine besonders ausgeprägte psychopathische Konstitution findet, sowie für den Typhus nicht anzunehmen.

Seelert, der ähnliche Anschauungen wie Bonhoeffer vertritt, gibt eine pathologische Aenderung der Affektivität durch eine „organische Aenderung“ der Hirnstruktur zu, unter deren Einfluss der durch endogene Konstitution vorgezeichnete depressive Symptomenkomplex entweder verstärkt oder erst manifest wird. Ausdrücklich sagt Seelert, dass diese Affektivität sich im einzelnen vielleicht zusammensetzt „aus Aenderung der Grundstimmung, Aenderung der affektiven Ansprechbarkeit mit Aenderung der Intensität und Dauer der Affektreaktionen“. Hierin liegt ein gewisses Zugeständnis, dass auch die exogene Ursache allein, wenn auch nur in geringem Umfange, eine Aenderung der Stimmungslage, also leichtere Depressionen oder Exaltationen zu erzeugen vermag. Die gewichtigsten Gründe gegen die Auffassung, dass die manischen oder melancholischen Zustandsbilder bei exogener Schädigung immer auf dem Boden der dahingerichteten Anlage erwachsen, hat Kleist ausführlich beigebracht, indem er auf die manische Färbung des Alkoholrausches, die manischen oder melancholischen Bilder bei der progressiven Paralyse, bei innersekretorischen Störungen verweist, wo es nicht immer möglich sei, eine endogene Anlage nachzuweisen. Von eindeutiger Beziehung zwischen endogener Verursachung und homonomen, d. h. also manischen, melancholischen, paranoischen Zustandsbildern könne nicht die Rede sein. Nach den Erfahrungen bei Grippe muss gesagt werden, dass diese Ausführungen auch bei dieser Geltung haben und dass hier nicht, wie Bonhoeffer hinsichtlich der symptomatischen Psychosen meinte, das Vorkommen von Depressionen aus exogener Ursache eine grosse Seltenheit ist.

Wenn nun meine Fälle einmal näher auf eine depressive Konstitution hin angesehen werden, so ergibt sich, dass eigentlich nur in Fall 22 möglicherweise eine Anlage zu Erkrankungen des affektiven Gebiets,

eine depressive Konstitution vorgelegen hat, da ein Bruder durch Suizid endete. In allen übrigen Fällen sind Anhaltspunkte für eine solche nicht vorhanden, vielleicht könnten auch noch Fall 13 und 15 in dieser Richtung als veranlagt angesehen werden, da die letztere Kranke vor und nach der Depression hysterische Anfälle und Erregungen hatte, erstere nach Abklingen der Depression hysterische Züge aufwies, aber ein ausreichender Beweis für eine manisch-depressive oder depressive Konstitution kann darin kaum erblickt werden. Bei allen übrigen depressiven Fällen besteht eine solche Anlage nicht: Fall 16 hatte eine geistesschwache epileptische Schwester und war von jeher leicht erregt und „nervös“, Fall 14 war nicht belastet, aber wohl als ein Sonderling und etwas eigenartiger Mensch, der sich mit seinem Bruder überwarf und auch gelegentlich einer früheren Krankheit schon einmal einen Verwirrheitszustand, also wohl eine Psychose „exogenen“ Typs überstand, anzusehen. Die Kranke Nr. 21 war nicht belastet, im ganzen heiteren Temperaments, nur etwas leicht erregbar. Es wäre gezwungen, wenn man in all diesen aufgezählten Momenten Anzeichen für eine manische oder depressive Anlage sehen wollte. Unter den 32 Fällen des alten Materials waren 5, die früher bereits Depressionen durchgemacht hatten, meist schon vor langer Zeit, die also wohl als periodische Melancholien anzusehen sind. In 3 weiteren Fällen wiesen hereditäre Momente darauf hin, dass möglicherweise eine depressive Anlage vorhanden war. Wenn sich solche Fälle bei genauer Anamnese wohl auch sicher noch mehr finden würden, so ist es doch zum mindesten recht zweifelhaft, ob der Nachweis der erwähnten Konstitution bei dem Vorhandensein einer allgemeinen Anlage in nur 69 pCt. in allen Fällen gelingen würde. Vergleicht man weiter die Konstitutionsverhältnisse bei den Depressionszuständen mit jenen bei den „exogenen Reaktionstypen“ der Grippe, so ergibt sich folgendes: die Kranke Nr. 8 (Amentia) war von jeher leicht verstimmt und in der unmittelbar der Grippe vorangehenden Gravidität etwas „schwermütig“. In Fall 19 (Amentia) war ein Bruder periodisch geisteskrank, was vielleicht an eine Erkrankung des manisch-depressiven Kreises denken lässt und vielleicht die Annahme einer solchen Konstitution auch bei der Kranken selber rechtfertigt. In Fall 20 kam es, trotzdem Mutter und Schwester periodisch schwermütig waren, nicht zu einem homonomen Zustandsbild, sondern zu einem heteronomen, einem infektiösen Schwächezustand, der nicht einmal irgendeine besonders ausgesprochene affektive Färbung trug. In allen 3 Fällen war die Grippe keine besonders schwere, so dass man eigentlich nicht annehmen kann, dass infolge der Schwere der Gehirnschädigung etwa die jeweiligen konstitutiven Momente im Krankheitsbild

völlig verwischt wurden; depressive Züge traten auch dann in diesen 3 Fällen nicht zutage, als bereits die akuterer Störungen abgeklungen und die Denkstörungen in Besserung begriffen waren. In Fall 7 zeigte sich eine manische Färbung der Amentia. In der Vorgeschichte dieses Falles fanden sich aber nur Hinweise auf eine unbestimmte Belastung (Schwester psychopathisch) und Disposition (leichte Erregbarkeit). Auch ergab die Beobachtung nach Ablauf der Psychose keine Anhaltspunkte für eine manische oder depressive Konstitution. Unter dem alten Material liess sich einmal bei der Amentia die Möglichkeit einer depressiven Konstitution nicht von der Hand weisen (?). In 2 Fällen von depressiv gefärbter Amentia fanden sich Hinweise auf eine depressive Konstitution, in einem manisch gefärbten Amentiafall dagegen solche auf eine manische oder depressive Anlage nicht. Ein Nachweis derartiger Anlagen bei den „exogenen“ Typen würde sich an dem grossen Material sicher noch öfter bringen lassen, als an der Hand der alten Krankengeschichten möglich ist. Man kann also sagen, dass sich eine spezifisch manische oder depressive Konstitution bei den depressiven oder manisch gefärbten Zuständen zwar hier und da nachweisen lässt, aber sich doch nicht durchweg findet und bei den „exogenen Prädispositionstypen“ durchaus nicht vermisst wird, selbst dann, wenn das betreffende Krankheitsbild nicht so schwer war, dass man etwa auf eine sehr schwere Gehirnschädigung hätte schliessen müssen, die die ursprüngliche Anlage vollkommen verdeckte. Alle diese Schlussfolgerungen können wegen der Kleinheit meines Materiales und der vielfach ungenauen Untersuchung des alten naturgemäss nur mit gewissem Vorbehalt gezogen werden. Erst eine genauere Familienforschung, wie sie Hübner kürzlich zur Erkundung der manisch-depressiven Anlage ausführte, kann uns eine bessere Antwort darauf geben, ob eine bestimmt gerichtete konstitutionelle Anlage auch bei den durch eine exogene Noxe hervorgerufenen verschiedenartigen Typen stets vorhanden ist oder nicht, ob sie dann auch immer bestimmte Typen erzeugt. Immerhin scheinen mir doch die erwähnten Punkte gewichtige Gründe gegen die Richtigkeit der Annahme einer endogenen Entstehungsweise der Depressionen bei Infektionskrankheiten in allen diesbezüglichen Fällen zu sein.

Bemerkenswert ist nun, dass Ewald neuerdings eine Sonderstellung der protrahierten symptomatischen Psychosen vom Charakter der Amentia propagiert, die sich aus einer besonderen Konstitution ergeben soll. Je nach der Veranlagung zerfielen diese Psychosen in halluzinatorische, psychomotorische und inkohärente Gruppen. Danach könnte also die Amentia als rein exogener Reaktionstyp auch nicht aufrecht erhalten

werden. Es erscheint aber hier wieder durchaus zweifelhaft, ob das, was für einige wenige Fälle nachgewiesen ist, nun durchaus für alle gelten muss. Dass es solche Fälle, wie Ewald meint, gibt, darauf weisen die erwähnten Fälle meines Materials und von Kleist hin.

Nach allem können also die „exogenen Prädispositionstypen“ nicht von den bisher als endogen bezeichneten Typen scharf getrennt werden. Diese können nicht stets als endogen, jene nicht stets als exogen entstanden aufgefasst werden.

Hin und wieder ist in den Arbeiten über diese Fragen nicht klar ersichtlich, ob bei den Hinweisen auf die konstitutionelle Anlage tatsächlich eine rein psychopathologische Konstitution oder noch in normale Grenzen fallende psychische Eigenarten gemeint sind. Um über diese Fragen ins Klare zu kommen und um Missverständnisse zu vermeiden, muss gerade bei der Besprechung der Konstitution in Verbindung mit den „exogenen“ Psychosen Verschiedenes auseinander gehalten werden. Erstens muss man eine besondere biologische Anlage und Konstitution des Gehirns oder biochemische Eigenart der Gehirnssubstanz für die Fälle, bei denen die Infektionskrankheit auf das Gehirn übergreift, annehmen. Nur durch eine solche ist zu erklären, warum es überhaupt nur in relativ wenigen Fällen von Infektionskrankheiten zum Eindringen von Bakterien in das Gehirn oder Einwirkung von Toxinen auf das Gehirn und damit event. zur psychischen Erkrankung kommt, weshalb das Gehirn in dem einen Fall von Typhus oder Grippe schwer geschädigt wird, und es zu enzephalitischen, meningitischen oder anatomisch mit unseren heutigen Mitteln noch nicht nachweisbaren dauernden oder vorübergehenden Hirnveränderungen mit ihren psychotischen Erscheinungsfolgen kommt, in dem anderen Fall, der sonst ebenso schwer oder noch schwerer verläuft, nicht. Denn es kann doch z. B. bei einer derartigen grossen und ausgedehnten Epidemie, wie der Grippeepidemie, nicht angenommen werden, dass etwa eine besondere Aenderung oder Eigentümlichkeit des Krankheitsvirus im einzelnen Fall das Eindringen in das Gehirn erst ermöglicht, da es nicht einzusehen wäre, warum diese Aenderung nun gerade in einigen wenigen Fällen eintritt. Da Mischinfektionen bei der Grippe überhaupt sehr häufig sind, kann auch eine solche im einzelnen Fall nicht die einzige Ursache für die Gehirnerkrankung sein. Es muss diesem Ereignis vielmehr eine biologische oder sonstige Eigenart der Gehirnssubstanz zu Grunde liegen. Allerdings ist zuzugeben, dass allgemein gewisse Infektionskrankheiten viel häufiger als andere Psychosen zu erregen imstande sind, dass also die Affinität des Virus zum Nervensystem bei jenen eine grössere sein muss, als bei diesen, dass ferner das Virus einer Epi-

demie offenbar auch allgemein gewisse Wandlungen durchmacht, durch die seine Affinität zum Nervensystem geringer oder stärker wird, wie wir das an der ersten und zweiten Phase der letzten Grippeepidemie sahen, dass schliesslich vielleicht auch die Schwere der Infektion einmal für das Erkranken des Nervensystems, zusammen mit anderen Momenten ins Gewicht fallen kann; aber die Annahme einer besonderen Gehirn-disposition zur Erklärung der Erkrankung in einer nur geringen Anzahl von Fällen erübrigt sich damit nicht.

M. E. streng zu trennen von dieser Disposition des Gehirns, der Gehirnssubstanz ist eine besondere Eigenart der rein psychischen Konstitution. Diese besondere psychische Anlage und Konstitution kann man weiter in zwei graduell und quantitativ verschiedene Abstufungen teilen. Die erste wäre die besondere, sich aber in normalen Grenzen haltende Eigenart, Anlage, Konstitution der Psyche, des Einzel-individuums. Die zweite ist die psychopathologische Anlage und Konstitution. Oft wird diese psychopathische Grundlage eine Steigerung bzw. Abschwächung der Eigenart der 1. Untergruppe der besonderen psychischen Konstitution bedeuten, zwischen beiden dürften fließende Uebergänge bestehen. Trotzdem ist es aber ratsam für die klinische Untersuchung und Beobachtung beide nach Möglichkeit auseinanderzuhalten, während sicherlich hin und wieder die Neigung besteht, das Gebiet der psychopathischen Konstitution zu weit zu stecken und in Gebiete hinüber zu greifen, die eigentlich noch den individuellen Eigenarten des gesunden Seelenlebens zugehören. Dass diese psychopathische Konstitution durch jene Eigenart des Gehirns, seine Disposition zu infektiösen oder toxischen Erkrankungen begründet ist, dass also — anders ausgedrückt — mit dem Nachweis einer besonderen spezifischen individuellen psychopathischen Anlage auch der Beweis dafür erbracht ist, dass das betreffende Gehirn auch für infektiöse und toxische Erkrankungen disponiert ist, ist meines Erachtens bisher nicht festgestellt. Gewiss ist es auffallend, dass z. B. gerade bei der Grippe so viele Belastete bzw. psychopathische Persönlichkeiten an psychotischen Störungen erkranken. Man kann aber daraus noch nicht entnehmen, dass nun die besondere Gehirn-disposition gleichzeitig das Vorhandensein einer solchen psychopathischen Konstitution bedingt, bzw. dass die erwähnte Gehirn-disposition etwa die gleichzeitige Ursache der psychopathischen Konstitution ist, zumal ja auch nach unseren heutigen Kenntnissen völlig „normale“ Individuen an infektiösen oder toxischen Gehirnschädigungen erkranken können, auch bei diesen eine infektiöse Psychose zum Ausbruch kommen kann. Man kann höchstens so viel sagen, dass die Disposition des Gehirns, der Gehirnssubstanz zu infektiösen oder toxischen

Erkrankungen öfter gleichzeitig neben einer psychopathischen Konstitution vorhanden sein kann.

Dass die normale individuelle Eigenart der psychischen Konstitution auch besondere Eigenarten in dem Symptomenbilde der jeweiligen Psychose erzeugen wird, ist selbstverständlich. Es ist aber zuzugeben, dass dieser am Aufbau der Psychose beteiligte Faktor beim Studium der Psychosen vielfach noch nicht ausreichend berücksichtigt ist, was von Birnbaum für diesen und andere Faktoren neuerdings in einem geistreichen Aufsatz über den Aufbau der Psychose hervorgehoben worden ist. Zum Teil wird das aber an der Unvollkommenheit unserer heutigen klinischen und psychologischen Methoden liegen.

Meine Ausführungen beziehen sich nun nicht auf diese individuell-konstitutionellen Eigenarten, sondern auf die wirklich pathologische Konstitution, die sich bei einem Teil der Fälle ja als spezifisch depressive, manische usw. Konstitution kund gibt, in anderen aber auch nur recht verschwommen und im Sinne einer bestimmt gerichteten Anlage nicht zu definieren ist. Nur beim Nachweis dieser wirklich pathologischen bestimmt gerichteten konstitutionellen Momente wird man bei einer exogen entstandenen Psychose event. gewisse Besonderheiten im Symptomenbild auf diese bestimmt gerichtete endogene Anlage zurückzuführen vermögen, nicht aber, wenn hier ganz allgemein nur die Feststellung etwa einer schweren Belastung oder nicht näher zu bestimmenden Disposition gelingt. Dass eine solche besondere spezifische pathologische Anlage und Konstitution der Psyche in manchen Fällen von exogenen Psychosen eine besondere Färbung, das Hervortreten besonderer Symptomenkomplexe, vielleicht auch Besonderheiten im Verlauf verursachen kann, muss zugegeben werden, aber nicht, dass dieses nun immer in ganz bestimmten für diese endogene Färbung reservierten Symptomenkomplexen geschieht, so dass man etwa aus dem Auftauchen dieser Symptomenkomplexe mit Bestimmtheit schon auf eine endogene Anlage schliessen könnte.

Berücksichtigt man nun an der Hand dieser Einteilung die konstitutionellen und exogenen Momente bei den Grippepsychosen, so muss erstens eine besondere biologische Anlage oder Disposition des Gehirns angenommen werden, die überhaupt die Möglichkeit einer Wirkbarkeit von Bakterien oder Toxinen und dadurch das Zustandekommen von Psychosen erklärt. Ob hier nun entweder das Eindringen von Bakterien mit mechanischer oder toxischer Wirkung an Ort und Stelle oder Toxine als solche allein die den psychischen Störungen zu Grunde liegenden Umwandlungen hervorrufen, lässt sich nicht entscheiden. Das negative Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung in Fall 2 spricht

eigentlich dafür, dass offenbar Toxine hier wirksam sind, die, wie die anatomische Untersuchung ergab, erheblich geringere anatomische Veränderungen hervorrufen, wie offenbar das direkte Eindringen von Bakterien, das in Fall 3 nachgewiesen werden konnte, wo sich eine ausgesprochene schwere Enzephalitis fand, die dementsprechend auch ein besonders schweres mit zerebralen und meningitischen Symptomen vermengtes Krankheitsbild hervorrief. Die erwähnte Hirndisposition ist, wie wir sehen, besonders bei jugendlichen Individuen, Frauen und meist bei gleichzeitiger ausgesprochener psychopathischer Konstitution vorhanden. In einzelnen Fällen scheint das Generationsgeschäft der Frau eine solche Disposition zu erzeugen, und zwar hier dann auch besonders ohne gleichzeitige Anwesenheit einer psychopathischen Konstitution. Letztere ist offenbar besonders in den Fällen vorhanden gewesen, bei denen keine besonders schwere Infektion erfolgt ist. Offenbar lag hier neben der psychopathischen Konstitution auch eine besondere Gehirndisposition vor. Dass etwa noch andere Faktoren, eine besondere Erschöpfung, eine vorangehende anderweitige fieberhafte Erkrankung, dass Fieber, Erschöpfung, Stoffwechselstörungen etwa die erwähnte Gehirndisposition erzeugen können, hat sich nicht nachweisen lassen. Immerhin wäre etwas Derartiges denkbar, woraus zu entnehmen wäre, dass die betreffende Hirndisposition nicht angeboren vorhanden zu sein braucht, sondern auch vorübergehend erzeugt werden kann. Eine Beeinflussung der Symptomenkomplexe und des Verlaufs durch eine psychopathische Konstitution lässt sich hier und da nicht verkennen: so traten die geschilderten apathischen und affektarmen Zustände besonders bei imbezillen und jugendlichen Individuen auf, psychogene Zustandsbilder oder auch psychogene Fixierung von infektiösen Symptomenkomplexen und toxinogenen Bildern zeigten sich bei solchen Personen, die bereits früher oder auch später gelegentlich hysterische Symptome dargeboten hatten. Dass affektive Krankheitsbilder mit einer diesbezüglichen spezifischen Konstitution in Zusammenhang standen, liess sich vereinzelt nachweisen. Eine Beeinflussung des Verlaufs durch die psychopathische Anlage lag vielleicht vereinzelt vor, so in Fall 20 und 10, wo der Verlauf ein recht protrahierter war, sowie in Fall 8, bei dem sich jedoch keine sehr ausgesprochene Disposition nachweisen liess, aber ein Partus vielleicht ungünstig einwirkte. Andere Fälle, die ebenfalls schwer belastet waren, so Nr. 19, verliefen leichter und schneller. Besondere Regeln für den Einfluss der pathologischen Konstitution auf den Verlauf lassen sich aus diesen Beobachtungen also nicht aufstellen.

Eine Beeinflussung der Krankheitsbilder durch individuelle ins Bereich des Normalen fallende konstitutive Momente liess sich im allgemeinen nicht näher feststellen, nur könnte man vielleicht bei Fall 1 eine solche Beeinflussung nachweisen. Hier traten nämlich während des Delirs Grössenideen im Sinne eines besonderen Reichtums und umfangreichen Besitzes auf und die Frau des Kranken machte darauf aufmerksam, dass so gerichtete Wunschvorstellungen im Leben des Patienten, der stets sehr strebsam gewesen war, eine Rolle spielten. Gewissermassen könnte man das Auftauchen solcher Ideen während der Bewusstseinsstörung mit den bekannten Wunschträumen vergleichen.

Die Auffassung, die Fehr früher geäussert hat, dass die Grippe nur die in der Disposition latente Psychose hervorrufen kann, eine Auffassung, der sich Ewald für die Infektionspsychosen überhaupt nähert, kann trotz der weit verbreiteten schweren Belastung und Disposition bei den Grippefällen nicht als richtig anerkannt werden, da immer noch Fälle übrig bleiben, bei denen eine besondere Anlage nicht nachzuweisen ist und da öfter gerade die Psychosenart, die man nach der Konstitution hätte erwarten können, nicht zur Entwicklung kam. Es liegt in der Auffassung Fehr's eine Unterschätzung der exogenen Momente, die doch in den meisten Fällen als die eigentlichen pathogenen Faktoren angesehen werden müssen, während zwar die besondere Gehirnanlage wohl Vorbedingung für die Wirksamkeit der Bakterien bzw. Toxine ist, die übrigen psychopathischen konstitutiven Momente sich aber entweder gar nicht bemerkbar machen oder sich gewissermassen, wie Birnbaum es andeutet, am Aufbau der Psychose beteiligen bzw. dieser die Färbung geben. —

Auf Grund des hier bearbeiteten Materials kann folgendes gesagt werden:

Die pandemisch auftretende Grippe ist sehr wahrscheinlich diejenige Infektionskrankheit, die am häufigsten psychische Störungen zu erzeugen vermag. Personen, die im Alter von über 30 Jahren von Grippe befallen werden, scheinen in dieser Beziehung am meisten gefährdet, bei der letzten Epidemie erkrankten aber auch Jugendliche unter 20 Jahren etwas häufiger an Psychosen, als der Häufigkeit der Grippe in diesem Alter entsprach. Das weibliche Geschlecht schien bei der letzten Epidemie erheblich stärker zu psychischen Erkrankungen disponiert als das männliche, während die Verteilung auf die Geschlechter bei der früheren Epidemie eine gleichmässiger war. Eine neuro-

oder psychopathische Disposition ist in einem grossen Prozentsatz von Fällen, die von Psychosen bei Grippe befallen werden, vorhanden und zwar bei allen Psychosenformen, auch den sogen. exogenen, bis auf die Delirien, bei denen sie aber ebenfalls nicht fehlt. Sie ist bei den postfebrilen Fällen noch häufiger vorhanden, wie bei den febrilen. Je schwerer die Form der Grippe, desto schwerer war auch in der Regel die Form der Psychose, die Bewusstseinstrübung und motorische Erregung. Psychosen im Initialstadium der Grippe sind äusserst selten, febrile waren in der letzten Epidemie häufiger wie postfebrile, bei der früheren Epidemie die postfebrilen häufiger als die febrilen. Ein grundlegender Unterschied zwischen den postfebrilen und febrilen Psychosen lässt sich nicht feststellen, nur kommt unter den febrilen Psychosen eine Gruppe von besonders schweren, durch starke motorische Erregung gekennzeichneten, deliranten und amentiaartigen, noch während des Fieberstadiums ablaufenden oder tödlich endenden Fällen vor, die bei den übrigen Gruppen von febrilen oder postfebrilen Psychosen fehlt. Spezifische Grippepsychosen gibt es nicht. Am häufigsten sind die durch mehr oder minder starke Bewusstseinstrübung gekennzeichneten deliranten und amentiaartigen Symptomenbilder, seltener die durch Herabsetzung der Denkleistungen gekennzeichneten psychischen Schwächezustände von apathischer Färbung. Die Gesamtheit der Psychosen bei Grippe erhält aber durch die allgemein vorherrschende, stark depressive Affektlage, sowie dadurch, dass ausgesprochene Depressionszustände von verschiedener Form in nicht geringer Anzahl auftreten, eine spezifische Färbung. Die Prognose ist im allgemeinen eine günstige, bei der letzten Epidemie aber durch das Auftreten der schweren Krankheitsbilder im febrilen Stadium getrübt worden.

Auf Grund der Beobachtungen an der Grippe lässt sich weiter sagen, dass entsprechend der Auffassung von Kleist hirnfremde Ursachen zwar meist heteronome Zustandsbilder, aber doch gelegentlich auch, und zwar häufiger als vielfach angenommen wird, homonome Zustandsbilder erzeugen können. Eine strenge Trennung zwischen exogenen und endogenen Typen ist nicht möglich, wenn auch bei exogener Schädigung meist Bilder in Erscheinung treten, die den Bonhoeffer'schen exogenen Prädilektionstypen entsprechen. Die bisher für das

Auftreten homonomer Zustandsbilder bei exogenen Schädigungen und heteronomer bei endogenen Einflüssen beigebrachten Begründungen und Erklärungsversuche sind als nicht befriedigend anzusehen. Nur soviel lässt sich auf Grund der Beobachtungen an der Grippe sagen, dass homonome Zustandsbilder bei sehr schweren und bald tödlich endenden Infektionen zum mindesten sehr selten sind, aber als manische und depressive Färbungen oder in selbständigerer Form bei mittelschweren und leichteren infektiösen Erkrankungen häufiger vorkommen. Es ist aber nicht möglich, ein- für allemal homonome Typen nur für weniger massiv wirkende, heteronome für schwerere Infektionsarten zu reservieren.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Siemerling, spreche ich für Ueberlassung der Fälle und das der Arbeit entgegengebrachte Interesse meinen verbindlichsten Dank aus.

Literaturverzeichnis.

- Adler, Ueber die im Zusammenhang mit akuten Infektionskrankheiten auftretenden Geistesstörungen. *Allg. Zeitschr. f. Psych.* 1897. Bd. 55. S. 740.
 — Althaus, Ueber Psychosen nach Influenza. *Arch. f. Psych.* Bd. 25. S. 276.
 — Aust, Die Influenzaepidemie der Jahre 1891—1892. *Inaug.-Diss.* Königsberg 1894. — Ayer, Mental disturbances of influenza. *Boston med. and surg. journ.* 1891. Vol. 125. Nr. 12. — Bartels, Einfluss von Influenza auf Geisteskrankheit. *Neurol. Zentralbl.* 1891. S. 167. — Becker, Fall von Geisteskrankheit nach Influenza. *Neurol. Zentralbl.* 1891. S. 169. — Birnbaum, Der Aufbau der Psychose. *Allg. Zeitschr. f. Psych.* 1919. Bd. 75. H. 4 u. 5. — Bonhoeffer, Die Infektions- und Autointoxikationspsychosen. *Monatsschr. f. Psych. u. Neurol.* 1913. Bd. 34. S. 506. — Derselbe, Die exogenen Reaktionstypen. *Arch. f. Psych.* 1917. Bd. 58. S. 58. — Derselbe, Infektionspsychosen. *Handb. d. Psych. Spez. Teil.* 3. Abt. 1. Hälfte. Leipzig und Wien 1912, Deuticke. — Derselbe, Die symptomatischen Psychosen. Leipzig und Wien 1910, Deuticke. — Borchardt, Nervöse Nachkrankheiten der Influenza. *Inaug.-Diss.* Berlin 1890. — Christiani, Nota clinica sulla psicosi consecutive all influenza. *Rif. med.* 1890. — Dufour, Grippepsychosen. *Rev. de méd.* 1909. — Eberling, Influenzapsychosen. *Inaug.-Diss.* Berlin 1892. — Emminghaus, Ref. in *Virchow-Hirsch's Jahresber.* 1891. Bd. 2. S. 44. — Ewald, Deutsche med. Wochenschr. 1890. — Ewald, G., Zur Frage der klinischen Zusammengehörigkeit der symptomatischen Psychosen. *Monatsschr. f. Neurol. u. Psych.* 1918. Bd. 44. H. 3 u. 4. — Fehr, Influenza som Aarsag til Sindssygdom. *Hospitals-tidende.* 1890. 3. R. Bd. 8. Nr. 14. (Ref. *Neurol. Zentralbl.* 1890. S. 342.) — Frenkel-Heiden, Zur Kenntnis der Psychosen nach Erysipel. *Monatssch. f. Psych. u. Neurol.* 1905. Bd. 18. S. 383. — Friedländer, Ueber den Einfluss

des Typhus abdominalis auf das Nervensystem. Berlin 1901, Verl. v. Karger.

— Harrington, Epidemic influenza and insanity. Boston med. and surg. journ. Vol. 125. Nr. 6. p. 189. — Helweg, Influenzaens Virkunge ien Sindsygeanstalt, sørligt dens Sectionsresultater. Hospitalstidende. 1890. 3. R. Bd. 8. Nr. 29. (Ref. Neurol. Zentralbl. 1899. S. 764.) — v. Holst, Psychose nach Influenza. Berl. klin. Wochenschr. 1890. S. 607. — Hirschfeld, Ueber Erkrankungen des Nervensystems im Gefolge der Influenza. Inaug.-Diss. Berlin 1892. — Hoppe-Seyler, Zum Krankheitsbild und zur Behandlung der Grippe. Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 3. — Hutchings, An analysis of 40 cases of post-influenzal insanity. State Hosp. bull. New York. 1896. (Ref. Neurol. Zentralbl. 1897. S. 375.) — Jutrosinski, Ueber Influenzapsychosen. Deutsche med. Wochenschr. 1891. Nr. 3. — Kalischer, Influenzapsychose. Neurol. Zentralbl. 1895. S. 516. — Derselbe, Ein Fall von (Influenza)-Psychose im frühesten Kindesalter. Arch. f. Psych. u. Neurol. 1897. Bd. 29. S. 231. — Kirn, Die nervösen und psychischen Störungen der Influenza. Samml. klin. Vortr. v. Volkmann. 1891. Nr. 23. — Derselbe, Die Psychosen nach Influenza. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1892. Bd. 48. S. 1. — Kleist, Postoperative Psychosen. Berlin 1916, Verl. v. Springer. — Derselbe, Psychische und nervöse Störungen bei Influenza. Neurol. Zentralbl. 1919. S. 50. — Klemm, Psychosen im ätiologischen Zusammenhang mit Influenza. Inaug.-Diss. Marburg 1901. — Knauer, Die im Gefolge des akuten Gelenkrheumatismus auftretenden psychischen Störungen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1914. Bd. 21. S. 491. — Kräpelin, Infektiöses Irresein. Klin. Psychiatrie. I. Teil. Leipzig 1916, Verl. v. Bartsch. — Derselbe, Ueber den Einfluss akuter Krankheiten auf die Entstehung von Geisteskrankheiten. Arch. f. Psych. u. Neurol. 1881. Bd. 11 u. 12. — Derselbe, Ueber Psychosen nach Influenza. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 11. S. 209. — Krause, Zwei Fälle von Nachkrankheiten nach überstandener Influenza. Neurol. Zentralbl. 1891. S. 204. — Krypiakiewicz, Ueber Psychosen nach Influenza. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. 1892. Bd. 10. S. 76. — Ladame, Ueber Psychosen nach Influenza. Ann. méd. psych. 1890. Juli-Aug. (Ref. Neurol. Zentralbl. 1890. S. 533.) — Lehr, Nervöse Erschöpfungszustände nach Influenza. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 41. S. 908. — Leichtenstern, Mitteilungen über die Influenzaepidemie in Köln. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 23. S. 509. — Markus, Die Influenzaepidemie und das Nervensystem. Münch. med. Wochenschrift. 1918. S. 1151. — Macphail, Post-influenzal insanity. Brit. med. journ. 1896. p. 870. (Ref. Neurol. Zentralbl. 1897. S. 330.) — Metz, Heilung einer Paranoia nach Influenza. Neurol. Zentralbl. 1891. S. 201. — Mucha, Influenzaepidemie in der Provinzialirrenanstalt zu Göttingen. Berl. klin. Wochenschr. 1892. Nr. 26. S. 638. — Müller, Carl, Ueber psychische Erkrankungen bei akuten fieberhaften Krankheiten. Inaug.-Diss. Strassburg 1881. — Munter, Psychosen nach Influenza. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1891. Bd. 47. S. 156. — Nagy, Ueber Psychosen nach Influenza. Mitteil. d. Ver. d. Aerzte Steiermarks. Ref. Neurol. Zentralbl. 1890. S. 471. — Neumann, Inaug.-Diss. Kiel 1914. — Paret, Mélancholie avec stupeur. Lyon méd. 1892. T. 24.

p. 41. (Ref. Schmidt's Jahrb. 1894. Bd. 241. S. 149.) — Pick, Ueber Geisteskrankheit nach Influenza. Neurol. Zentralbl. 1890. S. 100. — Revilliod, Des formes nerveuses de la grippe. Rev. méd. de la Suisse Romande. 1890. Nr. 3. (Ref. Neurol. Zentralbl. 1890. S. 241.) — Riese, Psychische Störungen nach spanischer Grippe. Neurol. Zentralbl. 1918. S. 706. — Rorie, Post-influenzal insanity in the Cumberland and Westmoreland asylum with statistics of 68 cases. The Journ. of ment. science. 1901. April. (Ref. Neurol. Zentralbl. 1902. S. 27.) — Rosenbach, Einige Bemerkungen über Influenza. Berl. klin. Wochenschr. 1890. S. 95. — Runge, Die Generationspsychose des Weibes. Arch. f. Psych. u. Neurol. Bd. 48. H. 2. — Derselbe, Eine epidemisch auftretende Erkrankung des Zentralnervensystems. Med. Klinik. 1919. Nr. 14. — Sander, Fälle von Geisteskrankheiten nach Influenza. Bericht über die Irrenanstalt Basel. 1890. (Ref. Schmidt's Jahrb. Bd. 233. S. 145.) — Schmitz, Ueber Geistesstörung nach Influenza. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1891. Bd. 47. S. 238. — Seelert, Verbindung endogener und exogener Faktoren in dem Symptomenbilde und der Pathogenese von Psychosen. Berlin 1919, Verl. v. S. Karger. — Senator, Berl. klin. Wochenschr. 1890. S. 207. — Siemerling, Ueber Psychosen im Zusammenhang mit akuten und chronischen Infektionskrankheiten. Deutsche Klinik. 1906. Bd. 6. H. 2. — Derselbe, Ueber eine Enzephalitisepidemie. Berl. klin. Wochenschr. 1919. Nr. 22. — Solberg, Neurosen und Psychosen nach Influenza. Neurol. Zentralbl. 1890. S. 322. — Specht, Zur Frage der exogenen Schädigungstypen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1913. Bd. 19. Orig. S. 104. — Stertz, Typhus und Nervensystem. Berlin 1917, Verl. v. S. Karger. — Weber, Psychische Störungen bei einer Grippeepidemie. Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 52. — Weichbrodt, Erysipelspsychosen. Arch. f. Psych. u. Neurol. Bd. 56. H. 3. S. 1445. — Wescher, Ueber Erkrankungen des Nervensystems im Anschluss an Influenza. Inaug.-Diss. Bonn 1892.
