

(Aus den Nervenheilanstalten der Stadt Frankfurt a. M. zu Köppern i. Taunus
[Direktor: Dr. Max Meyer].)

Der psychopathologische Index der Kultur.

Von

Dr. Ludwig Stern-Piper,
1. Assistenzarzt,

Assistent in Freiburg vom 1. Februar bis 1. Oktober 1912.

(Eingegangen am 4. April 1925.)

Die Aufstellung der Krankheitsgruppe des manisch-depressiven Irreseins durch *Kraepelin* und die scharfe Trennung dieser Krankheitseinheit von der Dementia praecox ist wohl als einer der wichtigsten Fortschritte in der Psychiatrie zu betrachten. Daran ist auch durch die neuesten Forschungen nicht nur nichts geändert worden, sondern eher dazu noch eine Bestätigung gegeben worden. Hat doch *Kretschmer* sogar besondere Körperbautypen für beide Krankheitsgruppen aufgestellt. Strittig ist nur die Frage ihres Ausdehnungsbereiches geworden. *Hoche* und *Bumke* haben von jeher den Gegensatz beider Erkrankungen in klinischer Hinsicht betont und darauf hingewiesen, daß wir in der Dementia praecox eine organische Gehirnkrankheit vor uns haben dürften, während das manisch-depressive Irresein zu den funktionellen Geisteskrankheiten zu rechnen sei, die, wie dies besonders *Bumke* eingehend dargelegt hat, nur als quantitative Abweichungen von der Norm zu betrachten seien. *Bumke* hat ja noch vor kurzem seine Auffassung der schizophrenen Krankheitszustände als exogener Reaktionen ausgesprochen. Daß dieses gegensätzliche Verhalten auch hinsichtlich der Vererbung besteht, haben schon die ersten Forscher, die sich mit Vererbungsverhältnissen in der Psychiatrie beschäftigten, gezeigt (*Vorster, Sioli, Bischoff* und *Kreichgauer*).

In einer früheren Arbeit, die sich nach dem Material der Freiburger Psychiatrischen Klinik mit der Frage der Häufigkeit der einzelnen Psychosen bei den verschiedenen Kulturkreisen des Patientenbereiches dieser Klinik befaßte, habe ich im Verlaufe meiner Untersuchungen mein Augenmerk auch auf das *Verhältnis* zwischen der Dementia praecox und den funktionellen Psychosen im allgemeinen, wie zwischen der Dementia praecox und dem manisch-depressiven Irresein im besonderen gerichtet. Es zeigte sich bei meinen Untersuchungen, daß das Verhält-

nis der funktionellen Psychosen wie das des manisch-depressiven Irreseins zur Dementia praecox sich mit der Zunahme der Höhe des Kulturreises zugunsten der ersten Erkrankungen und zuungunsten der Dementia praecox verschiebt, d. h., die Zahlen der letzteren Erkrankung nehmen in den höheren Kulturreisen ab, während die Werte der funktionellen Psychosen, wie im besonderen die des manisch-depressiven Irreseins, zunehmen. Ich habe meine Untersuchungen an Hand der in der Literatur niedergelegten Angaben auch auf kulturell verschiedene Völker ausgedehnt, dabei jedoch nur das Verhältnis zwischen manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox verfolgt, da die literarischen Mitteilungen von den funktionellen Psychosen fast nur das manisch-depressive Irresein berücksichtigen. Außerdem ist diese Krankheitsgruppe beinahe der alleinige Repräsentant der quantitativen Anomalien des Seelenlebens bei kulturell niederstehenden Völkern. Es ergab sich hierbei, daß sich das Verhältnis zwischen manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox auch mit der Höhe der Kulturstufe eines Volkes nach der Seite des manisch-depressiven Irreseins verschiebt, d. h., daß der Quotient $\frac{\text{manisch-depressives Irresein}}{\text{Dementia praecox}}$

mit der Höhe des Kulturreises zunimmt und sich in Abhängigkeit von dem Kulturreise befindet, sozusagen eine Funktion desselben darstellt, weshalb ich ihn den *psychopathologischen Index der Kultur* genannt habe. Dieser Quotient wurde dabei von mir als Repräsentant

des Quotienten $\frac{\text{Funktionelle Psychosen}}{\text{Organische Psychosen}}$, der sensu strictiori den eben

genannten Index darstellen dürfte, aufgefaßt. Die Dementia praecox und das manisch-depressive Irresein stellen ja die Haupttypen der betreffenden beiden großen Erkrankungsgruppen dar. Da sie ferner nach den bisherigen Erfahrungen bei allen Völkern vorkommen, eignen sie sich besonders gut für vergleichend ethnologische Betrachtungen. Ziehen wir bei der Untersuchung der Kulturreise eines Volkes, so z. B. des unsrigen, alle funktionellen Psychosen in Betracht, wie ich es in meiner früheren Arbeit ebenfalls getan habe, so dürften die Fehlerquellen größer werden, als wenn wir nur eine davon, das manisch-depressive Irresein, herausziehen. Zudem ist die Umgrenzung der funktionellen Psychosen, so z. B. schon wegen der Frage der Stellung der Paranoia zweifelhaft geworden. Aus diesen Gründen dürfte es sich raten, das Gesamtgebiet der funktionellen Psychosen nicht in Betracht zu ziehen. Auch ist deshalb und wegen der starken Verschiebung, die die Kriegs- und Nachkriegsverhältnisse in der Häufigkeit der zur Aufnahme gelangenden Hysterien und Psychopathien bewirkt haben, eine Vergleichung von jetzigen mit meinen Vorkriegsuntersuchungen nicht möglich. Die Veränderung, die die Kriegs- und Nachkriegszeit bei dem manisch-

depressiven Irresein hervorgerufen hat, dürfte in der Hauptsache in der Zunahme der reaktiven Depression liegen, ein Umstand, der ja bei der Vergleichung von meinem Vor- und Nachkriegsmaterial berücksichtigt werden kann.

Was die Stellung des manisch-depressiven Irreseins anbelangt, so können selbst die neueren Versuche, wie sie besonders *Rittershaus* unternommen hat, diese Krankheitsgruppe nach meiner Ansicht nicht auflösen, selbst wenn man zugibt, daß es einen manisch-depressiven Symptomenkomplex bei den verschiedensten Erkrankungen gibt; es kommt dabei jedoch auf die hervorragende Beeinflussung des Krankheitsbildes durch die manisch-depressive und das Zurücktreten andersartiger Konstitutionen an. Daß organische Psychosen, die eine affektive Färbung aufweisen, natürlich auszuschließen sind, dürfte sich von selbst verstehen.

Nach Erwägungen, die ich in meiner erwähnten Arbeit angestellt habe, dürfte sich die angeführte Betrachtungsweise auch auf die anderen menschlichen Krankheiten ausdehnen lassen und die Wahrscheinlichkeit

bestehen, daß der Quotient $\frac{\text{Funktionelle Krankheiten}}{\text{Organische Krankheiten}}$ für alle menschlichen Erkrankungen mit der Höhe des Kulturreises zunimmt, so daß er als der *allgemeinpathologische Index der Kultur* bezeichnet werden könnte.

Ich habe nun meine Ergebnisse über das Verhältnis zwischen manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox, d. h. des psychopathologischen Indexes der Kultur (im folgenden öfters abgekürzt der Ps.I.K. genannt), an dem Material der hiesigen Nervenheilanstalt nachgeprüft. Dabei wurden die Krankenaufnahmen während 5 Jahre, und zwar der Jahre 1920—24 einschließlich, zugrunde gelegt. Für meine Untersuchungen war es hierbei von Vorteil, daß ich sämtliche Patienten selber kenne und sie fast alle auch selbst untersucht habe. Auch diesmal habe ich nur die Männer in den Gesichtskreis meiner Betrachtungen gezogen, da die Verschiedenheiten bei diesen reiner zur Geltung kommen dürften und bei ihnen die Einteilung in Kulturreise leichter möglich ist. Auch könnte die Verschiedenheit des Geschlechts ja schon psychopathologisch von Bedeutung sein. Methodisch ging ich so vor, daß ich von sämtlichen Männeraufnahmen der erwähnten Jahre alle Affektpsychosen und Dementia-praecox-Kranke gesammelt und sie nach den verschiedenen Berufsgruppen bzw. Kulturreisen, geordnet habe, wobei berufslose Söhne zu dem Kulturreis des Vaters gezählt wurden. Ebenso war dies der Fall, wenn sich ein Widerstreit zwischen dem Berufe des Sohnes und dem Kulturreis des Vaters ergab, denn es kommt doch hier auf das kulturelle Milieu, in das der einzelne einzureihen ist, an. Über den Begriff, die Zusammensetzung und Bewertung des Kulturreises muß ich auf meine frühere Arbeit verweisen.

Natürlich bedingt der Charakter der Frankfurter Nervenheilanstalt, daß das Material von dem einer psychiatrischen Klinik, wie der Freiburger, Abweichungen zeigt. Wir haben es hier nur mit städtischen, und zwar großstädtischen, Kranken zu tun, es fehlen daher die ländlichen Berufe, wie die Landwirte und ländlichen Tagelöhner, völlig. Fernerhin finden sich in einer Nervenheilanstalt keine so schwere und lange dauernde seelische Erkrankungen wie in einer psychiatrischen Klinik. Dafür gelangen in jene weit mehr leichtere Fälle zur Aufnahme. Wir dürften daher, namentlich in der Größe der gefundenen Unterschiede, Abweichungen von meinem früheren Freiburger Material erwarten, aber darauf kommt es ja auch gar nicht so sehr an, sondern nur auf die Frage, ob die Ergebnisse in der gleichen Richtung liegen. Die einzelnen Berufsgruppen konnten diesmal im Hinblick auf die Berufszugehörigkeit der Patienten der hiesigen Anstalt nur zum Teil dieselben sein: Außer den Landwirten und ländlichen Tagelöhnern fielen auch die Selbständigen in Gewerbe und Handwerk weg, da sie nur in ganz geringer Zahl sich vorfanden. Die Handwerk- und Gewerbearbeiter wurden mit den Fabrikarbeitern zu einer Gruppe vereinigt, der der Arbeiter; die ersteren sind nämlich nicht sehr reichlich vertreten, sie entstammen dem gleichen städtischen Milieu und zumeist auch dem gleichen elterlichen Kulturreis, fernerhin war eine Abgrenzung der Handwerk- und der Fabrikarbeiter, so z. B. bei den Schlossern, häufig nicht möglich. Überwiegend sind, wie schon gesagt, in der Gruppe der Arbeiter die Fabrikarbeiter vertreten. Die Gruppe der niederen und mittleren Beamten wurde nachträglich wieder ausgeschaltet. Sie umfaßte relativ wenig Fälle, und war auch wenig einheitlich der Abkunft nach; ferner dürfte durch ihr Fortbleiben die Scheidung in niedere und höhere Kulturreise nur gefördert werden. Eine Berücksichtigung des Rassenstandpunktes konnte nur durch Ausschaltung der jüdischen Kranken vorgenommen werden. Beziiglich der Diagnosenstellung will ich bemerken, daß schizoide Persönlichkeiten für mich zur Psychopathie gehören und nicht zur Dementia praecox. Die Fälle, bei denen man zweifelhaft sein könnte, ob sie schon als Schizophrene aufzufassen seien, waren ganz selten. Das Material ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 1.

	Niedere Kulturreise		Höhere Kulturreise	
	Arbeiter	Kaufleute, angestellte	Kaufleute, selbständige	Freie Berufe
Manisch-depressive . .	38	19	29	30
Reaktive Depression . .	19	10	8	5
Andersart. Depression. .	11	7	3	2
Dementia praecox . .	50	29	4	7
Zahl der Fälle	118	65	44	46

Die Rubrik „andersartige Depressionen“ der Tabelle umfaßt konstitutionelle Verstimmungen und Depressionen bei Psychopathie, Hysterie und Neurasthenie.

Bei der Bildung des Ps.I.K. kommt es nun darauf an, wie der Zähler des Quotienten gebildet wird, d. h., ob man dazu allein die Gruppe des manisch-depressiven Irreseins nimmt oder dazu noch die reaktive Depression, die ja durch die Zeitverhältnisse in ihrer Häufigkeit entschieden beeinflußt sein dürfte, und ferner auch die anderen Gruppen zählt. Wir haben im folgenden der Genauigkeit halber 3 Gruppen von Quotienten gebildet: In Gruppe 1 besteht der Zähler nur aus der Rubrik „manisch-depressives Irresein“, in Gruppe 2 wird er aus dieser Krankheitsgruppe und der der reaktiven Depression gebildet, Gruppe 3 hat als Zähler sämtliche Erkrankungsformen mit affektivem Einschlag der obigen Tabelle.

Tabelle 2.

	Niedere Kulturkreise		Höhere Kulturkreise	
	Arbeiter	Kaufleute, angestellte	Kaufleute, selbständige	Freie Berufe
Gruppe I: Manisch-depress. Dementia praecox	$\frac{38}{50} = 0,8$	$\frac{19}{29} = 0,7$	$\frac{29}{4} = 7,3$	$\frac{30}{7} = 4,3$
Gruppe II: Man.-depr.+ reakt. Depr. Dementia praecox	$\frac{57}{50} = 1,2$	$\frac{29}{29} = 1$	$\frac{37}{4} = 9,3$	$\frac{35}{7} = 5$
Gruppe III: Alle affektiven Psych. Dementia praecox	$\frac{68}{50} = 1,4$	$\frac{36}{29} = 1,2$	$\frac{40}{4} = 10$	$\frac{37}{7} = 5,3$

Es zeigt sich bei Betrachtung der 3 verschiedenen gebildeten Indicesreihen, daß die Unterschiede zwischen den einzelnen Kreisen dieselben sind, und zwar in der gleichen Weise, wie ich sie bei meinen früheren Untersuchungen gefunden habe, nämlich Zunahme der Zahlen der Affektpsychose und Abnahme der Dementia praecox, also eine Zunahme des Ps.I.K. mit Steigen des Kulturkreises. Zugleich fällt aber in die Augen, daß die Unterschiede zwischen höheren und niederen Kreisen auffallend groß sind, und zwar vornehmlich, weil die Zahlen für die Dementia praecox bei ersteren sehr niedrig sind. Dies scheint mir zum Teil wenigstens daher zu kommen, daß bei diesen Kreisen die Zahlen der aufgenommenen Jugendlichen bedeutend geringer sind als die bei den Arbeitern und angestellten Kaufleuten, vielleicht deshalb, weil letztere auf Kosten von Kassen oder des Wohlfahrtsamtes zur Aufnahme gelangen. Bei den Arbeitern und angestellten Kaufleuten kommen $1\frac{1}{2}$ mal so viel Kranke unter 25 Jahren zur Aufnahme, als bei

den selbständigen Kaufleuten und freien Berufen. Nun leidet ungefähr jeder Dritte der Jugendlichen überhaupt an Dementia praecox. Wir müssen also die Zahlen der Dementia praecox bei den höheren Kreisen unseres Materials mit $1\frac{1}{2}$ mal $\frac{1}{3} = \frac{1}{2}$ multiplizieren und die gewonnenen Zahlen zu denen der Dementia praecox bei diesen Kreisen hinzuzählen. Da unter den Jugendlichen natürlich auch Affektpsychose vorkommen, müssen auch die Zahlen dieser Krankheitsgruppen bei den betr. Kreisen erhöht werden, jedoch ist der Multiplikator, entsprechend dem geringeren Anteil der Jugendlichen an den Affektpsychose als an der Dementia praecox, hier viel geringer, nämlich $1\frac{1}{2}$ mal $\frac{1}{6} = \frac{1}{4}$. Nehmen wir nun diese Veränderungen vor, so bekommen wir folgende Werte:

Tabelle 3.

	Kaufleute, selbständige	Freie Berufe
Gruppe I: <u>Manisch-depressive</u>	$\frac{36,3}{6} = 6,1$	$\frac{37,5}{10,5} = 3,6$
Dementia praecox		
Gruppe II: <u>Man.-depr. + reakt. Depr.</u>	$\frac{46,3}{6} = 7,7$	$\frac{43,8}{10,5} = 4,2$
Dementia praecox		
Gruppe III: <u>Alle affektiven Psych.</u>	$\frac{50}{6} = 8,3$	$\frac{46,3}{10,5} = 4,4$
Dementia praecox		

Die Unterschiede zwischen den höheren und niederen Kulturreihen sind danach etwas mehr ausgeglichen, aber immerhin noch sehr groß. Sie werden gewiß durch verschiedene, als Fehlerquellen wirkende Faktoren mitbedingt. Auch müßte derartigen Untersuchungen ein noch weit größeres Material, als es das vorliegende ist, zugrunde liegen. Jedoch kommt es ja nicht auf die Höhe der Unterschiede in absoluten Zahlen an, sondern in der Hauptsache nur, daß diese in der bestimmten Richtung liegen. Vom mathematischen Standpunkt aus deuten diese großen Zahlenunterschiede übrigens darauf hin, daß sie nicht durch Zufälligkeiten allein bedingt sein können.

Halten wir nun den vorstehenden Werten die Zahlen meines Freiburger Materials gegenüber, wobei ich mit diesem letzteren die Werte der Gruppe 3 der obigen Tabelle, d. h. die Quotienten mit der Gesamtsumme aller affektiven funktionellen Erkrankungen als Zähler, in Beziehung setze, da ich bei meinem Freiburger Material, soweit mir jetzt noch erinnerlich, in der gleichen Weise verfahren bin. Denn damals wurde der Begriff des Manisch-depressiven noch weiter gezogen und Depressionen bei andersartiger Konstitution wurden noch nicht abgetrennt. Im allgemeinen dürfte es jedoch geraten sein, die Indices nicht

nach dieser, sondern nach Gruppe 2, wobei der Zähler gleich „manisch-depressiv+reaktive Depression“ ist, zu bilden. Die reaktiven, d. h. reaktiv ausgelösten, Depressionen auszuschließen und sich nach Gruppe 1 zu richten, scheint mir nicht angängig zu sein, da jene doch ganz überwiegend auf dem Boden einer manisch-depressiven Konstitution erwachsen. Wenn ich hier von manisch-depressiv oder von Affektpsychose rede, so meine ich fast stets damit die obige Gruppe 2, d. h. letzten Endes die manisch-depressive Konstitution. Die Arbeiter meines hiesigen Materials mußten dabei mit den Fabrikarbeitern meiner Freiburger Untersuchungen verglichen werden, da die ersten ebenfalls ganz überwiegend Fabrikarbeiter sind.

Tabelle 4.

	Arbeiter	Kaufleute, angestellte	Kaufleute, selbständige	Freie Berufe
Freiburg	0,9 niedere Kreise = 0,8	0,8	4,0 höhere Kreise = 2,6	1,3
Köppern	1,4 niedere Kreise = 1,3	1,2	8,3 höhere Kreise = 6,3	4,4

Wir sehen auch hier, daß die Ergebnisse sich auf der gleichen Linie bewegen. Die selbständigen Kaufleute bilden hier wie dort die Gruppe mit den höchsten Zahlen, sie eilen allen anderen Kreisen weit voraus. Die Köpperner Kranken weisen durchweg und vorzüglich bei den höheren Berufskreisen höhere Werte auf als die Freiburger. Dementsprechend ist auch der Quotient aus der Gesamtheit der Kreise ein höherer als der bei den Freiburger Kranken, nämlich 3,8 in Köppern, gegenüber 1,8 in Freiburg (hier nur aus den 4 angeführten Kreisen berechnet). Es ist sehr wohl möglich, daß dieser Unterschied durch die Verschiedenheit des Materials bedingt ist: auf der einen Seite das einer Groß- und Handelsstadt, auf der anderen ein ländliches und kleinstädtisches.

Es scheint mir also auch durch das Material der hiesigen Anstalt meine nach den Aufnahmen der Freiburger Klinik aufgestellte Behauptung bestätigt zu sein, daß der Quotient $\frac{\text{manisch-depressives Irresein}}{\text{Dementia praecox}}$,

d. h. der Quotient $\frac{\text{funktionelle Psychosen}}{\text{organische Psychosen}}$, mit der Höhe des Kulturkreises zunimmt, und daß er daher als der psychopathologische Index der Kultur bezeichnet werden kann. Dies entspricht auch meinen früheren Ergebnissen von der Zunahme der einzelnen funktionellen Psychosen und der Abnahme der Dementia praecox, der Epilepsie und der Imbecillität mit Steigen der Kultur.

Zum Vergleich füge ich noch die Werte für die einzelnen Völker aus meiner früheren Arbeit an, wie ich sie nach den literarischen Angaben berechnet habe. Die einzelnen Zahlen sind dabei, aus praktischen Gründen, mit hundert multipliziert worden:

Java	7 bzw. 10 (d. h. mit oder ohne Einschluß der fragl. man.-depress. Fälle)
Baschkiren	45
Syrien	52
Brasilien	55
Japan	67
Österreich	70
Deutschland	86

Bei der Deutung der festgestellten Ergebnisse ist es von Wichtigkeit, sich klar zu machen, daß es sich hier ja vorerst nur um das Verhältnis von Krankheiten, also um relative Unterschiede handelt. Eine Zunahme des Quotienten zweier Krankheiten bei verschiedenen Kreisen könnte also sowohl durch Zunahme des Zählers, hier der Affektpsychosen, als auch durch eine Abnahme des Nenners, hier der Dementia praecox, bedingt sein. Um dieses genau zu unterscheiden, müßte man die absoluten Zahlen der Erkrankungen bei den einzelnen Kreisen feststellen können. Dies wäre nur möglich, wenn wir die Gesamtzahl der psychischen Erkrankungen bei den verschiedenen Bevölkerungskreisen ermitteln und zu ihr die prozentuale Häufigkeit bei den einzelnen Krankheiten in Beziehung setzen könnten. Die prozentuale Häufigkeit der Affektpsychosen und der Dementia praecox bei den einzelnen Kreisen meines Materials ist folgende:

Tabelle 5.

	Arbeiter	Kaufleute, angestellte	Kaufleute, selbständige	Freie Berufe
Gesamtzahl d. Aufn. ¹⁾ .	424	159	75	88
Affektpsychosen a) ²⁾ {	57	29	37	35
	13,4% /	18,2% /	49,3% /	40% /
b) {	68	36	40	37
	17% /	22,6% /	53,3% /	42% /
Dementia praecox . . {	50	29	4	7
	12,4% /	18,2% /	5,3% /	8% /

¹⁾ Als Gesamtzahl der Fälle sind hierbei alle zur Aufnahme gelangenden Psychosen und Psychoneurosen der einzelnen Kreise während des betrachteten Zeitraums bezeichnet. Die Korrektur, wie sie früher vorgenommen wurde, habe ich auch hier zur Anwendung gebracht, jedoch ergaben sich dadurch nur unwesentliche Änderungen, so daß ich auf ihre Mitteilung verzichtet habe.

²⁾ a) = manisch-depressiv + reaktive Depression; b) = sämtliche affektiven Psychosen auf funktioneller Grundlage.

Wir sehen, daß auch bei dieser Art der Berechnung die gleichen Unterschiede zwischen den höheren und niederen Kulturkreisen vorhanden sind, nur innerhalb der niederen Kreise finden sich gewisse Verschiedenheiten. Man könnte also auch daran denken, aus den Prozentzahlen die Quotienten, d. h. die Ps.I.K., zu bilden. Es erscheint jedoch geraten, bei der Vergleichung unserer beiden Krankheitsgruppen von allen anderen Erkrankungen abzusehen, da letztere auf die prozentuale Häufigkeit einer Krankheit, weil hierbei die Gesamtsumme aller Erkrankungen gleich 100 gesetzt wird, einen Einfluß ausüben; es dürfte sich daher die zuerst geübte Berechnungsmethode der Quotienten mehr empfehlen. Dies trifft besonders bei der Vergleichung der einzelnen Völker zu. Denn hier sind die Unterschiede zwischen kulturell niederen und höher stehenden Völkern in der Häufigkeit der exogenen Krankheiten, so des Alkoholismus und der Paralyse, sehr groß.

Wir müßten nun die Prozentzahlen der Affektpsychosen und der Dementia praecox mit der Summe der geistigen Erkrankungen bei den einzelnen Kreisen in Verbindung bringen, wobei diese Summe auf den Anteil der Kreise an der Gesamtbevölkerung bezogen wäre. Es wäre also nötig, zu wissen, wie häufig die verschiedenen Berufsgruppen an seelischen Erkrankungen überhaupt litten. Dafür haben wir nun keine Unterlagen, es ist überhaupt fraglich, ob diese Zahlen einwandfrei festgestellt werden können, mir selbst ist dies natürlich nach dem hiesigen Material in keiner Weise möglich, ebenso wie ich es auch früher nach dem der Freiburger Klinik nicht ermitteln konnte. Ich habe bei meinen früheren Untersuchungen jedoch durch einige einfache mathematische Erwägungen wahrscheinlich zu machen gesucht, daß die absoluten Unterschiede den relativen, natürlich ohne etwas über die Höhe dieser Unterschiede auszusagen, entsprechen dürfen. Wenden wir nun diese Erwägungen auf das vorliegende Material an: Wir fassen dabei die Kreise der Arbeitér und der angestellten Kaufleute zu der Gruppe der niederen und die sich ebenfalls gleich verhaltenden Kreise der selbständigen Kaufleute und der freien Berufe zu der der höheren Kulturkreise zusammen und setzen für diese größeren Gruppen die Mittelwerte aus den kleineren, aus denen sie sich zusammensetzen, in Rechnung. Die Prozentzahlen betragen danach:

	Niedere Kulturkreise	Höhere Kulturkreise
Affektpsychosen	15,8 (19,8)	44,6 (47,6)
Dementia praecox	15,3	6,7

Die Zahlen in Klammern sind, wie auch im folgenden, die Prozentzahlen bei Summierung aller affektiven funktionellen Psychosen. Die Zahlen der niederen Kulturkreise verhalten sich also bei den Affektpsychosen zu denen der höheren wie $\frac{1}{2,8}$ und bei der Dementia praecox

wie $\frac{2,3}{1}$. Erkranken nun die beiden Kreise gleich häufig an seelischen

Leiden, so sind die Unterschiede zwischen den Prozentzahlen gleich denen zwischen den absoluten Zahlen. Ist die psychische Mortalität der höheren Kreise $\frac{1}{2}$ mal größer als die der niederen, so haben wir als Verhältniszahlen der absoluten Werte $\frac{1}{4,2} \left(\frac{1}{3,6} \right)$ (Affektpsychosen) und

$\frac{2,3}{1,5}$ (Dementia praecox). Die Unterschiede zwischen den Zahlen der Affektpsychosen werden hierbei noch größer und die der Dementia praecox etwas geringer; bei einer noch höheren Erkrankungshäufigkeit der höheren Kreise, die aber in Wirklichkeit auszuschließen sein dürfte, würden die Zahlenwerte in der gleichen Richtung sich noch weiter bewegen. Nimmt man nun den entgegengesetzten Fall an, daß die niederen Kreise $\frac{1}{2}$ mal häufiger erkrankten als die höheren, so erhalten wir folgende Verhältniswerte: $\frac{1,5}{2,8} \left(\frac{1,5}{2,4} \right)$ und $\frac{3,4}{1}$.

Die Unterschiede zwischen den Zahlen der affektiven Psychosen sind hierbei kleiner und die zwischen den Werten der Dementia praecox haben sich vergrößert, aber die Verschiedenheiten bei den Affektpsychosen sind immerhin noch groß genug, so daß nur eine quantitative Veränderung vorliegt. Der noch weiter gehende Fall, daß die niederen Kreise noch häufiger erkrankten als die höheren, also z. B. $\frac{3}{4}$ mal so häufig, dürfte kaum vorkommen. Aber setzen wir diesen Fall, der Vollständigkeit halber, einmal hierher, es verhalten sich dann die absoluten Zahlen wie $\frac{1,8}{2,8} \left(\frac{1,8}{2,4} \right)$ und wie $\frac{4,0}{1}$, wir haben also den vorigen Fall in vergrößertem Maßstabe.

Der Fall, daß die niederen Kreise $\frac{1}{2}$ mal so häufig erkrankten als die höheren, dürfte ebenfalls kaum anzunehmen sein. In der Literatur wird ja auch immer nur die Frage erörtert, ob die sozial höheren Schichten eine größere Neigung, seelisch zu erkranken, zeigten als die niedriger stehenden. Aber immerhin bräuchte man es ja von vornherein nicht ganz auszuschließen, daß die unteren Kreise ein wenig häufiger erkrankten als die höheren. Sehr wohl möglich ist es jedoch, daß die Summe der geistigen Erkrankungen bei beiden Kreisen gleich ist, und auch der Fall, daß die höheren Kreise eine größere Erkrankungsziffer aufwiesen, ist in den Bereich der Erwägung zu ziehen.

Nun ist allerdings die Frage, wie hoch die Beweiskraft der angestellten mathematischen Erwägungen zu bewerten ist. Diese stützen sich nämlich auf die Größe der Unterschiede zwischen den Prozentzahlen, und diese Größe kann man wohl nicht als etwas vollkommen Feststehendes ansehen, hier spielen ja wohl verschiedene Fehlerfaktoren mit. Immer-

hin dürfte es erlaubt sein, aus den vorstehenden Erwägungen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit den Schluß zu ziehen, daß die Unterschiede der absoluten Zahlen sich in der gleichen Richtung bewegen wie die zwischen den Verhältniszahlen, daß also bei den höheren Kulturkreisen die Affektpsychosen tatsächlich und nicht nur relativ zunehmen und die Dementia praecox tatsächlich abnimmt. Es dürften jedoch auch logische Überlegungen dazu führen, eine Zunahme der Affektpsychosen mit der Höhe des Kulturkreises anzunehmen. Denn wenn wir sehen, daß gerade bei den Kreisen, bei denen eine stärkere seelische Inanspruchnahme durch ihren Beruf und ihre soziale Stellung stattfindet, die Erkrankungen des Gemütslebens eine größere Häufigkeitsquote aufweisen, so liegt doch der Gedanke sehr nahe, hier einen Zusammenhang und daher auch eine wirkliche, d. h. absolute, Zunahme der Affektpsychosen bei diesen Kreisen anzunehmen. Noch mehr treffen diese Erwägungen bei der Vergleichung kulturell verschieden hoch stehender Völker zu. Auch hier ist doch wohl anzunehmen, daß die Zunahme der Affektpsychosen mit dem Steigen der Kultur der einzelnen Völker keine verhältnismäßige, nur scheinbare, sondern eine tatsächliche ist. Was die Abnahme der Dementia praecox mit der Höhe des Kulturkreises anbelangt, so durfte sich dazu die schon erwähnte Verringerung anderer organischer Geisteskrankheiten, wie der Epilepsie und des Schwachsinn, in Parallele stellen lassen, eine Tatsache, die ich an meinem Freiburger Material sehr deutlich feststellen konnte, und die ich auch bei Bearbeitung der Köpperner Aufnahmen bestätigt fand. *Kleist* hat, wie er mir nach Übersendung meiner früheren Arbeit mitteilte, die gleichen Erfahrungen gemacht und ebenfalls die große Häufigkeit der manisch-depressiven in kulturell höheren Schichten beobachtet. Man könnte daher auch ebensogut die Epilepsie und die Imbecillität als Vertreter der organischen Psychosen dem manisch-depressiven Irresein in einem Zahlenverhältnis gegenüberstellen.

Zur Erklärung meiner Ergebnisse könnte man annehmen, daß das Gemütsleben bei den Kreisen, bei denen es sich in stärkerer Ausbildung befände, auch am leichtesten erkrankte, daß also immer die Organe, die eine reichere Entwicklung und eine größere Verfeinerung zeigten, auch eine stärkere Neigung zu Erkrankungen funktioneller Art aufwiesen. Die Keimplasmaanlagen dieser Organe könnten dabei auch eine größere Tendenz zu Variationen, also auch zu krankhaften, haben, die durch Ausschaltung der natürlichen Selektion sich erhalten, weitervererben und durch Addition sich noch kumulieren könnten. Bei dem heutigen Stande der Wissenschaft scheinen mir diese Anschauungen am meisten diskutabel zu sein.

Die Ansicht, daß es sich hier um eine Schädigung durch die Kultur infolge der gesteigerten seelischen Inanspruchnahme handele, bedürfte

zu ihrer Stütze, da wir es hier ja mit erblichen Störungen des Seelenlebens zu tun haben, der Annahme einer Vererbung erworbener Eigenschaften. Heutzutage ist diese Anschaugung allerdings verpönt und wird von vielen sogar als ein Denkfehler angesehen. Bewiesen ist eine Vererbung erworbener Eigenschaften allerdings keineswegs, es ist jedoch auch nicht ihre Unmöglichkeit überzeugend dargetan worden. Daß man dabei nicht von ganz groben, äußerlichen Experimenten oder Tatsachen, wie dem Abschneiden von Schwänzen bei Mäusen und der Circumcision, ausgehen darf, dürfte sich doch wohl von selbst verstehen. Man müßte hierbei die biochemische Reaktion als wirksames Agens ins Auge fassen, die Stoffe, die sich beim Stoffwechsel und der Tätigkeit von Organen bilden. Es sei dabei besonders hingewiesen auf die Versuche *Löwiss* in Graz; aus denen sich ergab, daß bei Reizung des Herzvagus Stoffe entstehen, die wiederum vagusreizend wirken. Aber das alles ist ja noch nicht spruchreif und von mir nur deshalb hier vorgebracht worden, um die Annahme einer Vererbung erworbener Eigenschaften nicht als so ganz vorsintflutlich und unwissenschaftlich erscheinen zu lassen, wie es heutzutage so häufig geschieht.

Bei den vorliegenden Untersuchungen wurde auf den Rassenfaktor, mit der schon erwähnten Einschränkung, keine Rücksicht genommen. Nun sind ja die Frankfurter Bevölkerung und die für die Freiburger Klinik in Betracht kommende rassenmäßig keineswegs völlig gleich, trotzdem glaube ich nicht, daß die Unterschiede so groß sind, daß dadurch eine Vergleichung nicht möglich wäre. Aber bei Nachuntersuchungen in anderen Gegenden, so z. B. an norddeutscher Bevölkerung, dürfte dieses Moment, besonders bei der Vergleichung mit meinen Ergebnissen, nicht außer acht gelassen werden. Ich erinnere hier nur an die größere Seltenheit des manisch-depressiven Irreseins in Norddeutschland, die verschiedene Autoren, ganz besonders *Rittershaus*, festgestellt haben.

Literaturverzeichnis.

- Bischoff*: Jahrb. f. Psych. **26**, 109. 1905. — *Bumke*: Gaupps Zentralbl. **20**. 1909. — *Bumke*: Fortschr. d. naturwiss. Forsch. **6**. 1912. — *Bumke*: Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **40**, H. 1, 2. 1925. — *Hoche*: Zur Melancholiefrage. Leipzig 1910. — *Hoche*: Die Differentialdiagnose zwischen Epilepsie und Hysterie. Berlin 1902. — *Kraepelin*: Psychiatrie. Leipzig 1909. — *Kraepelin*: Zentralbl. f. Nervenheilk. 1904. — *Kreichgauer*: Inaug.-Diss. Freiburg 1909. — *Kure*: Neurologia. 1904. — *Moreira und Peixoto*: Les maladies mentales dans les climats tropicaux. Rio de Janeiro 1905. — *Printzinger*: Handbuch der medizinischen Statistik. Jena 1906. — *Révész, Bela*: Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. **15**, 5. Beiheft. 1911. — *Sioli*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **16**. 1885. — *Sokalski*: Ref. in Allg. Zeitschr.f. Psychiatrie u. psych.-gerichtl. Med. **281**. 1903. — *Stern, Ludwig*: Kulturreis und Form der geistigen Erkrankung. Halle 1913. — *Vorster*: Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. **9**. 1901.