

(Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik Basel [Direktor: Prof. J. E. Stachelin]
und der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.)

Familienuntersuchungen bei chronischen Alkoholikern.

Von

C. Brugger.

(Eingegangen am 21. Juli 1934.)

Die vorliegende Arbeit soll das notwendige Vergleichsmaterial liefern für unsere genealogischen Untersuchungen über die Alkoholhalluzinose und über das Delirium tremens. Wenn wir die bei der Alkoholhalluzinose und beim Delirium tremens erhaltenen familiengeschichtlichen Befunde nur mit den für die Durchschnittsbevölkerung geltenden Verhältnissen vergleichen, so erhalten wir kein klares und eindeutiges Bild von der speziellen erblichen Veranlagung zum Delir oder zur Halluzinose, da wir wegen der psychischen Abnormität vieler chronischer Alkoholiker in Trinkerfamilien ganz allgemein von der Durchschnittsbevölkerung abweichende Belastungsverhältnisse zu erwarten haben. Erst wenn wir Unterschiede in der erblichen Belastung bei den chronischen Alkoholikern einerseits, bei den Deliranten und Halluzinanten andererseits finden, können wir von einer spezifischen Disposition zum Delir oder zur Halluzinose sprechen. Um feststellen zu können, ob die Deliranten stärker oder mit andersartigen Psychosen belastet sind und ob sie mehr Delirien in ihrer Verwandtschaft aufweisen, mußten wir jedoch zuerst ein auf die gleiche Art und Weise statistisch bearbeitetes und auch ungefähr gleich großes Vergleichsmaterial von Familien gewöhnlicher, nicht deliranter Alkoholiker sammeln. Die Ergebnisse dieser Vergleichsuntersuchung sind in dieser Arbeit niedergelegt; sie werden außerdem zeigen, ob die von *Persch*⁸ angenommene spezifische Veranlagung zur Alkoholsucht, die sich dominant vererben soll, auch an einem anderen größeren Material nachweisbar ist. Da unsere Untersuchungen sich sowohl auf Münchner als auch auf Basler Alkoholikerfamilien erstrecken, kann auch die Frage der verschiedenen Schizophreniehäufigkeit in München und Basel nochmals erörtert werden. Weil das Material der Untersuchung über die Alkoholhalluzinose zur Hauptsache aus Münchner und Basler Fällen besteht, haben wir auch für diese Vergleichsuntersuchung ein aus Münchner und Basler Probanden gemischtes Material von ungefähr gleicher Größe verwendet. Von der klinischen Abteilung der Forschungsanstalt in München wurden uns in verdankenswerter Weise die Zählkarten der chronischen Alkoholiker zur Verfügung gestellt. Wir haben aus diesem Material von den zwischen 1900—1920 in der Klinik aufgenommenen

Patienten jeden zehnten herausgesucht und ihn als Probanden genommen, sofern sich ein jahrelanger Alkoholismus sicher nachweisen ließ und der Patient nie auch nur die geringsten deliranten Erscheinungen dargeboten hat. Von der Basler Klinik haben wir alle in den letzten 50 Jahren aufgenommenen Trinker als Probanden genommen. Es war erstaunlich, wie selten unter den in einer psychiatrischen Anstalt aufgenommenen Alkoholikern solche Fälle sind, die auch bei Betrachtung des ganzen Lebenslaufes kein einziges Mal, und sei es auch nur in ganz flüchtiger Form, deliriert haben. Zahlreiche Patienten mit der Klinikdiagnose „chronischer Alkoholismus“ mußten wir ausscheiden, da sie entweder vor oder nach der Klinikentlassung zu Hause ein Abortivdelir durchgemacht oder trunkfällige Halluzinationen aufgewiesen hatten. Um das Vergleichsmaterial möglichst rein zu gestalten, haben wir nur solche Fälle als Probanden genommen, die auch trotz jahrelanger Trunksucht gar nie an Sinnestäuschungen gelitten haben. Auch Patienten mit zahlreichen Wahnideen haben wir, sofern es sich nicht nur um leichte Eifersuchts-wahnideen handelte, wegen evtl. erbbiologischer Beziehungen zum Trinker-wahnsinn nicht in unser Material aufgenommen.

Nicht berücksichtigt haben wir ferner solche Fälle, bei denen der Alkoholismus nur als nebensächliches Symptom einer schweren Psychopathie, Hysterie oder gar Schizophrenie zu werten war. Leichte Fälle von Psychopathie, bei denen die Trunksucht das Hauptsymptom ist, sind jedoch unter unseren Probanden, da es sich ja um ein Anstaltsmaterial handelt, zahlreich vorhanden.

Die genealogische Bearbeitung machte erhebliche Schwierigkeiten. Bei einem großen Teil der Trinker handelte es sich um sehr wenig seßhafte Individuen, deren Heimat- oder jetziger Aufenthaltsort nur schwer zu ermitteln war. Namentlich bei den älteren Fällen, die um 1900, oder bei den Basler Fällen schon vor 1900, in der Klinik Aufnahme fanden, war es oft ganz unmöglich, irgendwelche brauchbaren Polizeiauskünfte oder genealogische Daten zu erhalten. Mehr als die Hälfte der ursprünglichen Ausgangsfälle sind aus diesem Grunde weggefallen. Wir mußten uns ferner in Basel zur Hauptsache auf diejenigen Probanden beschränken, deren Familien in der Stadt selbst oder in der nächsten Umgebung erreichbar waren, da es nur in besonders günstigen Fällen möglich war, auf schriftlichem Wege genügend sichere Auskünfte zu erhalten. Wir haben das Material nach den in der genealogischen Abteilung üblichen statistischen Methoden verarbeitet und unsere Untersuchungen auf Geschwister, Eltern, Kinder, Neffen und Nichten, zum Teil auch auf die Enkelkinder der Probanden ausgedehnt. In der vorliegenden Arbeit werden wir nur die Befunde bei den Geschwistern, Eltern und Kindern verwerten. Die Enkel sowie die Neffen und Nichten der chronischen Alkoholiker werden wir zusammen mit den Enkeln von Alkoholdeliranten und Alkoholkorsakowkranken in einer besonderen Arbeit, die sich speziell

mit der Frage einer alkoholischen Keimschädigung befassen soll, besprechen. Bei den Untersuchungen über das Delir und die Halluzinose haben wir neben der Belastung mit Psychosen vor allem auch auf das evtl. Vorkommen einer symptomatischen Labilität, einer spezifischen halluzinatorischen Disposition geachtet. Wir haben versucht festzustellen, wie viele Geschwister und Kinder der Probanden bei fieberhaften Zuständen, bei Erschöpfung oder nach Traumen Sinnestäuschungen, sei es mit oder ohne Verlust der Orientierung, aufwiesen. Um auch für diese speziellen Ergebnisse Vergleichszahlen zu erhalten, haben wir auch unter den Geschwistern und Kindern der Basler chronischen Alkoholiker nach symptomatischen Delirien geforscht. Eine derartige Untersuchung, die sich nicht auf den Nachweis der groben psychotischen Belastung beschränkt, braucht natürlich viel mehr Zeit und Arbeit. Doch können wir auch trotz intensiver Befragung möglichst zahlreicher Familienmitglieder nicht hoffen, alle zu symptomatischen Delirien Disponierten nun lückenlos erfaßt zu haben. Viele Leute wissen von ihren fieberhaften Erlebnissen später überhaupt nichts mehr. Namentlich die in frühester Kindheit durchgemachten Fieberdelirien geraten besonders leicht in Vergessenheit. Ein weiterer Teil der Disponierten gelangt nicht zur Erfassung, weil bei den betreffenden Individuen die auslösende Ursache, ein Trauma oder eine fieberhafte Erkrankung, stets gefehlt hat. Wir können jedoch annehmen, daß die Erfassung der zu symptomatischen Psychosen Disponierten in den Familien der chronischen Alkoholiker und in den Familien der Deliranten und Halluzinanten mit den gleichen Fehlern behaftet ist. Die Befunde werden deshalb, wenigstens wenn sie von ein und demselben Untersucher erhoben wurden und die verschiedenen Familien gleich intensiv befragt wurden, doch miteinander vergleichbar.

Bevor wir an die statistische Auswertung der Geschwister- und Elternschaften gehen, wollen wir eine kurze Schilderung der Probanden selbst geben. Von den 84 Probanden, über deren engere biologische Familie wir ausreichend unterrichtet sind, stammen 40 aus dem klinischen Archiv der Forschungsanstalt, 44 aus der Basler Klinik. Es handelt sich um 9 Frauen und 75 Männer. Es entspricht dies einem Verhältnis von 1 : 8,33. *Kraepelin* fand beim einfachen Alkoholismus in München 12% Frauen, in Heidelberg 8%. Unsere Ziffer 10,7% entspricht, soweit man bei 84 Fällen überhaupt Prozentzahlen angeben kann, den *Kraepelin*-schen Zahlen recht gut. Einfache Trunkfällige oder Trunksüchtige, bei denen die körperlichen oder psychischen Zeichen des chronischen Alkoholismus fehlten, haben wir nicht als Probanden genommen. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über den Altersaufbau. Bis auf 5 Probanden haben alle das 40. Lebensjahr schon überschritten. Die Gefahr, daß sich unter unseren Ausgangsfällen doch noch Schizophrene finden, deren Krankheit erst später zum Ausbruch kommt, ist demnach recht gering. Die Mehrzahl aller Probanden stand bei Abschluß der Beobachtung zwischen

dem 51. und 60. Lebensjahr. 64 sind lebend und 20 tot aus der Beobachtung geschieden. Der Altersaufbau und das Geschlechtsverhältnis stimmen bei dem Münchner und Basler Material miteinander überein. Wegen der Kleinheit der Zahlen verzichten wir auf eine detaillierte Angabe. Ledig geblieben sind nur 7 Probanden, 77 waren verheiratet, verwitwet oder geschieden. Bei *Kant*⁵ kommen auf 164 chronische Alkoholiker 55 ledige. Der Unterschied in der Häufigkeit der Ledigen läßt sich durch die Schwierigkeiten bei der genealogischen Aufarbeitung der Fälle erklären. Es sind namentlich von unseren älteren Fällen verhältnismäßig viel mehr ledige weggefallen, weil über die Familie der verheirateten Probanden auf dem Umweg über die Kinder, die geschiedenen Frauen oder die Witwen weit bessere Auskunftsmöglichkeiten bestanden.

Tabelle 1. Altersaufbau der Probanden.

Es schieden aus im Alter von	Männer			Frauen			Zusammen		
	lebend	tot	zusammen	lebend	tot	zusammen	lebend	tot	zusammen
30—40	5	—	5	—	—	—	5	—	—
41—50	11	3	14	2	—	2	13	3	16
51—60	21	6	27	2	2	4	23	8	31
61—70	19	6	25	2	—	2	21	6	27
71—80	1	3	4	1	—	1	2	3	5
Alle Altersklassen	57	18	75	7	2	9	64	20	84

Der exakte Beginn und die genaue Dauer der Trunksucht ließ sich nicht immer mit Bestimmtheit festlegen. 17 Probanden haben sicher schon vor dem 20. Lebensjahr zu trinken angefangen. Die erste Klinikaufnahme fand statt: vor dem 20. Altersjahr in 1 Fall, zwischen 20 bis 30 Jahren in 16, zwischen 30—40 Jahren in 19, zwischen 40—50 Jahren in 31, zwischen 50—60 Jahren in 17 Fällen. Der Beginn der Trunksucht sowie die erste Klinikaufnahme fand bei den Münchner Probanden im allgemeinen früher statt als bei den Basler Fällen. Die Mehrzahl der Erstaufnahmen erfolgte in München vor, in Basel erst nach dem 40. Lebensjahr. Schwerer Alkoholabusus von mehr als 20jähriger Dauer ließ sich in 32 Fällen sicher nachweisen. Bei 8 Probanden wurde als minimale Dauer der Trunksucht 15—20 Jahre angegeben. Weitere 15 Probanden haben sicher während mehr als 10 Jahren übermäßig getrunken. Bei den übrigen Fällen ließ sich die jahrelange Dauer der Trunksucht wegen der unzuverlässigen Angaben nicht genau begrenzen. Die Zeichen des chronischen Alkoholismus waren aber auch in diesen Fällen immer vorhanden. Tabelle 2 gibt eine Übersicht über die Berufe, welche die Probanden bei ihrer letzten Anstaltsaufnahme ausübten. Eine Senkung des beruflichen Niveaus als Folge der Trunksucht ließ sich bei den Basler Fällen nicht immer nachweisen. Von den Münchner Probanden war zur Zeit der Untersuchung die Mehrzahl der lebend Ausgeschiedenen arbeitslos.

Ob dieser Umstand nun als Folge des Alkoholismus oder als Teilerscheinung der allgemeinen Arbeitslosigkeit zu werten ist, wagen wir nicht zu entscheiden. Bei den trinkenden Ehefrauen, die selbst nicht beruflich tätig waren, haben wir den Beruf des Mannes ausgezählt. Fast die Hälfte der Probanden gehören zu den unselbständigen Handwerkern und Gewerbetreibenden. Die Arbeiter sind nur in relativ geringer Zahl vertreten. Sozialwirtschaftliche Spitzen fehlen unter den Probanden wahrscheinlich deshalb, weil die Angehörigen der bestsituierten Kreise meistens bei einfacher, nicht durch akute psychotische Störungen komplizierter Trunksucht eine private Entziehungsanstalt aufsuchen und nicht in die Klinik kommen. Im Alkoholgewerbe tätige Individuen sind unter unseren Probanden auffallend selten. Es findet sich kein Wirt und kein Kellner darunter, lediglich ein Küfer und eine Wirtschaftsköchin. Von anderen angeblich besonders leicht zu Trunksucht führenden Berufen ist nur noch ein Fuhrmann zu erwähnen. Auch *Kant*⁵ hat festgestellt, daß unter den von ihm bearbeiteten chronischen Alkoholikern trotz der in München stark entwickelten Brauereiindustrie nur wenige im Alkoholgewerbe beschäftigte Personen vertreten waren. Die intellektuellen Fähigkeiten wurden bei vielen Probanden als unterdurchschnittlich angegeben. Bei 3 von den 84 Fällen ließ sich eine sichere Imbezillität nachweisen. *Kant*⁵ gibt an, daß 10,9% seiner Fälle als debil zu bezeichnen waren. Diese Tatsache, daß die Alkoholiker selbst schon in überdurchschnittlich hohem Maße debil und imbezill sind, ist für die Bewertung der bei den Probandenkindern gemachten Beobachtungen von großer Wichtigkeit.

Tabelle 2. Berufe der Probanden.

Material	Beamte		Kaufleute		Handwerker und Gewerbetreibende		Arbeiter	Sonstiges
	mittlere	untere	selbständige	angestellte	selbständige	angestellte		
München .	1	3	2	—	5	19	10	—
Basel . . .	—	2	1	6	9	17	7	2
Zusammen	1	5	3	6	14	36	17	2

Die charakterologischen Grundlagen sind bei den Münchner und Basler Trinkern durchaus verschieden. Ausgesprochen willensschwache, leicht beeinflussbare, haltlose Menschen, bei denen die Willensschwäche das Hauptsymptom war, fanden wir unter den Münchner Fällen 4, unter den Basler Trinkern 10. Bei den Münchner Probanden wurde uns immer und immer wieder bestätigt, daß der Patient gar nicht erst zum Trinken verführt werden mußte; „der hat schon von sich aus, aus Geselligkeit und lauter Freude am Trinken oder dann aus Wut gesoffen“, war die häufigste Antwort. Der Wille zur Abstinenz war bei den meisten gar nie vorhanden. Als hervorstechendste Eigenschaften imponieren bei den Münchner Probanden rasche Erregbarkeit, Reizbarkeit, Jähzorn und die

Neigung zu Gewalttätigkeiten. Wir finden diese Eigenschaften genau bei der Hälfte aller Münchner Fälle verzeichnet, während von den 44 Basler Fällen nur 7 die genannten Eigenschaften in bemerkenswertem Maß aufweisen. Auch bei den von *Kant*⁵ untersuchten Münchner Alkoholikern steht die Erregbarkeit an erster Stelle. Übertrieben gesellige, leichtsinnige Schuldenmacher finden sich unter den Münchner Fällen 4, unter den Basler Trinkern nur 1. Als cyclothym und cycloid sind vom Basler Material nur 13 Probanden (11 cyclothym, 2 cycloid), vom Münchner Material dagegen 35 zu bezeichnen (31 als cyclothym, 4 als cycloid). Unverträgliche Einsiedler, empfindsame Sonderlinge finden sich unter dem Münchner Material nur einmal; von den Basler Fällen müssen dagegen mindestens 6 zu den stillen Winkelsäufern und menschenscheuen Alleintrinkern gezählt werden. Ausgesprochene Psychopathen, die entweder selbst unter ihrer Wesensart leiden oder andere dadurch leiden machen, sind 51 Probanden. Daß mehr als die Hälfte der Alkoholiker Psychopathen sind, kommt davon, daß es sich um das Material einer psychiatrischen Klinik handelt. Diejenigen Alkoholiker, die, ohne an einer akuten Trinkerpsychose zu erkranken, dennoch psychiatrische Behandlung nötig haben, stellen von vornherein eine Auslese nach imbezillen, psychopathischen und teilweise auch kriminellen Persönlichkeiten dar. Es müssen deshalb unsere Untersuchungen später einmal ergänzt werden durch die genealogische Bearbeitung von Trinkern, die aus Fürsorgestellen und namentlich aus Körperkrankenhäusern bekannt geworden sind. Jahrelanger übermäßiger Schnapskonsum wurde bei 28 Fällen (17 Münchner, 11 Basler) besonders hervorgehoben.

Nach dieser kurzen Schilderung der Probanden gehen wir nun über zur Beschreibung der Probandengeschwister. Es kamen im ganzen 354 Geschwister zur Beobachtung; davon sind 221 tot und 133 lebend ausgeschieden. Eine Geschwisterschaft umfaßt ohne Probanden durchschnittlich 4,21 Personen. Während der ersten 10 Lebensjahre sind 115 Individuen verstorben; es sind dies 32,4% der Gesamtbeobachtungen. Diese Prozentziffer für Kleinverstorbene stimmt mit der von *Luxemburger*⁶ in den Familien der verschiedenen Geisteskranken und der Durchschnittsbevölkerung gefundenen Kleinkindersterblichkeit gut überein. Wir dürfen daraus schließen, daß bei der genealogischen Bearbeitung des Materials keine Individuen übersehen worden sind. Es finden sich unter den Geschwistern 188 weibliche und nur 166 männliche Personen. Erwartungsgemäß müßten wir 182 Männer und nur 172 Frauen finden. Die Abweichung der Erwartung von der Erfahrung beträgt somit ± 16 .

Der mittlere Fehler beträgt $\pm \sqrt{\frac{188 \cdot 166}{354}} = \pm 9,39$. Die gefundene Abweichung liegt also noch innerhalb des zweifachen mittleren Fehlers. Das von der Erwartung abweichende Ergebnis kann demnach als Zufallsbefund gewertet werden.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über den Altersaufbau der Gesamtbeobachtungen und der psychiatrisch auffälligen Individuen. Die am dichtesten besetzte Altersklasse ist diejenige von 51—60 Jahren. Nur 47 Personen stehen noch innerhalb der Gefährdungsperiode für Schizophrenie, 190 Personen hatten das Gefährdungsalter bei Abschluß der Untersuchung bereits überschritten. Der Altersaufbau ist beim Münchner und Basler Material annähernd der gleiche. Die Berufe der Probandengeschwister haben wir in die gleichen Gruppen eingeteilt wie bei den Probanden. Unter die selbständigen Kaufleute haben wir nur wirkliche Großkaufleute gezählt. Die kleinen Krämer und Geschäftsleute sind zu den Gewerbetreibenden gerechnet worden. Im Vergleich zu den Probanden ist die Gruppe der Landwirte neu hinzugekommen. Am häufigsten vertreten sind auch unter den Geschwistern die unselbständigen Handwerker. Im Alkoholgewerbe beschäftigt sind 4 Wirte, 2 Kellnerinnen und 2 Kellner, zusammen 3,9% aller Berufstätigen. Von anderen angeblich zu Alkoholismus disponierenden Berufen ist nur noch 1 Kutscher zu erwähnen. Unter den 4 nicht einstuftbaren Berufen finden sich 2 Offiziersfrauen, 1 Erzieherin und 1 Prostituierte. Akademische Bildung hat von den 202 Berufstätigen nur 1 oder 0,49%. In Tabelle 4 ist die Berufszusammensetzung des Münchner und Basler Alkoholikermaterials und der Basler Durchschnittsbevölkerung übersichtlich zusammengestellt. Die von uns untersuchte Basler Durchschnittsbevölkerung besteht aus den Geschwistern und Eltern von Paralytiker- und Arteriosklerotikerehegatten, deren erkrankte Ehepartner in der Basler Klinik Aufnahme gefunden haben. Es zeigt sich, daß die unselbständigen Berufe und die untersten Beamten unter den Geschwistern der Alkoholiker relativ viel stärker hervortreten als in der Durchschnittsbevölkerung. Auffällig ist die im Vergleich zur Durchschnittsbevölkerung sehr geringe Vertretung der Arbeiter unter den Alkoholikergeschwistern. In Tabelle 5 sind die Berufe der Geschwister mit denen der Probanden verglichen. Eine gewisse Niveausenkung des beruflichen Milieus ist bei den Probanden unverkennbar, namentlich die ungelerten Arbeiter sind unter den Probanden viel zahlreicher als unter ihren Geschwistern. Doch bleibt sogar unter den Probanden der Prozentsatz der Arbeiter (20,2%) noch weit hinter der Vertretung der Arbeiter in der Basler Durchschnittsbevölkerung zurück (32,1%). Tabelle 5 zeigt deutlich, daß die Mehrzahl der Alkoholiker ebenso wie ihre Geschwister dem Handwerkerstand angehören.

Wir kommen nun zur Besprechung der psychiatrischen Auffälligkeiten. Die Alterszusammensetzung der Psychosen und Psychopathien ist aus Tabelle 3 zu ersehen. An Schizophrenie sind im ganzen 4 Personen erkrankt und zwar 1 Frau und 3 Männer. In 1 Fall handelt es sich um eine Pflöpfschizophrenie. Bei der Berechnung der Erkrankungshäufigkeitsziffer benutzen wir, um unsere Ergebnisse vom Altersaufbau der untersuchten Population unabhängig zu machen, das „abgekürzte Verfahren“ der

Tabelle 3. Altersaufbau der Geschwister.

Im Alter von	schieden im ganzen aus			Darunter fanden sich Fälle von																			
				Schizo- phrenie		Epilepsie		Imbezilli- tät		chro- nischem Alkoholis- mus		arterio- sklerot. Demenz		andern Abnormen		Paralyse		zirkulären Irresein		Sonder- lingen		unkla- ren Psychosen	
	♀	♂	♀ + ♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂		
0— 5	52	59	111																				
6— 10	3	1	4																				
11— 15	2	—	2																				
16— 20	3	2	5																				
21— 30	10	11	21																				
31— 40	11	10	21		1	1			1														
41— 50	26	20	46	1		1			2	1	1												
51— 60	44	36	80				1		1	1	1	6				2	1			1	2		
61— 70	25	18	43			2						5	1	1	1						2		
71—100	8	5	13					1														1	
unbekannt über 40 Jahre	4	4	8							1		2											
Zusammen	188	166	354	1	3	2	1	3	3	3	24	1	1	5	3	1	1	1	1	4	1	1	

Tabelle 4. Berufszusammensetzung der Geschwister von chronischen Alkoholikern und der Durchschnittsbevölkerung.

Material	Beamte			Kaufleute		Handwerker u. Gewerbe- treibende		Land- wirte		Arbeiter	Sonstiges	Bezugsziffer
	höhere	mittlere	untere	selb- ständige	an- gestellte	selb- ständige	an- gestellte	selb- ständige	an- gestellte			
Münchener Alkoholiker .	1,2	4,8	2,4	4,8	1,2	31,3	30,1	6,0	—	13,2	4,8	83
Basler Alkoholiker . . .	—	1,6	8,4	4,2	15,9	20,1	33,6	3,3	1,6	10,9	—	119
Basler Durchschnitts- bevölkerung	0,5	3,8	5,2	9,0	10,1	26,6	12,6	—	—	32,1	—	365

Tabelle 5. Berufsverteilung bei Probanden und Geschwistern.

	Beamte			Kaufleute		Handwerker und Gewerbe- treibende		Landwirte		Arbeiter	Sonstiges
	höhere	mitt- lere	untere	selb- stän- dige	ange- stellte	selb- stän- dige	ange- stellte	selb- stän- dige	ange- stellte		
Probanden	—	1,2	5,9	3,6	7,1	16,6	42,8	—	—	20,2	2,3
Geschwister	0,5	2,9	5,9	4,4	9,9	24,7	32,2	4,5	0,9	11,9	1,9

Morbiditätsberechnung, wie es von *Rüdin*⁹ und *Weinberg* angegeben wurde. Dabei werden alle Geschwister, die vor Beginn der Gefährdungsperiode ausgeschieden sind, nicht mitgezählt. Die während der Gefährdungsperiode Ausgeschiedenen werden häufig in Rechnung gesetzt und nur diejenigen Geschwister, welche das Gefährdungsalter überschritten haben, werden

voll gezählt. Zwischen dem 16.—40. Lebensjahr sind 47, nach dem 40. Lebensjahr sind 190 Personen ausgeschieden. Es ergibt sich somit eine korrigierte Geschwisterziffer von 213,5. Bezogen auf diese Zahl erhalten wir für Schizophrenie eine Erkrankungsziffer von 1,87%. Von den 4 Schizophreniefällen stammt 1 aus dem Münchner, 3 aus dem Basler Geschwistermaterial. Für die Geschwister der Münchner Alkoholiker allein lautet die Schizophrenieziffer 1,17%, für die Basler Geschwister dagegen 2,31%. Die Aussicht an Schizophrenie zu erkranken ist also für das Basler Material 1,9mal so groß wie in München. Unser Alkoholikermaterial ist natürlich zu klein, als daß man allein auf Grund dieses einen Befundes die doppelt so große Schizophreniehäufigkeit für Basel als unbedingt feststehend betrachten könnte. Die doppelt so große Gefährdung der Basler Alkoholikergeschwister stimmt jedoch mit den Ergebnissen aller früheren Untersuchungen, die in Basel immer eine zweimal so hohe Schizophrenieziffer ergeben haben, so vollkommen überein, daß die größere Schizophreniegefährdung der Basler Bevölkerung nun allgemein als feststehende Tatsache angenommen werden muß.

Das manisch-depressive Irresein ist unter den Geschwistern nur ein einziges Mal vertreten. Nehmen wir die Gefährdungsperiode für zirkuläres Irresein vom 16.—50. Lebensjahr an, so erhalten wir eine korrigierte Erkrankungsziffer von 0,52%. In Anbetracht der Tatsache, daß das zirkuläre Irresein in Basel relativ selten zu sein scheint, z. B. in unserer Durchschnittsbevölkerung überhaupt ganz gefehlt hat, ist auch die Erkrankungsziffer für manisch-depressives Irresein unter den Alkoholikergeschwistern als erhöht zu betrachten. Auch von progressiver Paralyse ist unter den Geschwistern nur 1 Fall festgestellt worden. Bei einer Gefährdungsperiode vom 31.—50. Lebensjahr ergibt sich eine korrigierte Prozentziffer von 0,56%. In der Basler Durchschnittsbevölkerung und unter den Geschwistern der Münchner Krankenhauspatienten ist überhaupt kein Fall von Paralyse gefunden worden. Wir müssen deshalb auch eine Paralyseziffer von 0,56% als recht hoch ansehen, obwohl sie hinter der Zahl (1,73%), die für die sozial viel höher stehenden Geschwister von Münchner Paralytiker- und Arteriosklerotikerehegatten gilt, weit zurück bleibt.

Epilepsie wurde unter den Geschwistern der Alkoholiker dreimal beobachtet. Wir rechnen mit einer Gefährdungsperiode für Epilepsie vom 5.—30. Lebensjahr und erhalten dann eine korrigierte Erkrankungsziffer von 1,32%. Alle 3 Epilepsiefälle stammen aus dem Münchner Material. Die hohe Belastung der Münchner Probanden mit Epilepsie steht vielleicht mit der früher erwähnten besonders großen Erregbarkeit und Neigung zu Gewalttätigkeit gerade der Münchner Fälle in einem biologischen Zusammenhang. Ebenso darf wohl auch die stärkere Verbreitung der Schizophrenie in den Basler Alkoholikerfamilien in vorsichtiger Weise mit der eingangs erwähnten größeren Häufigkeit „schizoider Trinker“ unter den Basler Probanden in Zusammenhang gebracht werden.

In Tabelle 6 sind die bis jetzt besprochenen Erkrankungsziiffern den für die Durchschnittsbevölkerung geltenden Zahlen gegenübergestellt. Die Schizophrenieziiffer ist bei den Alkoholikergeschwistern deutlich erhöht. Auch die Häufigkeit des manisch-depressiven Irreseins ist, da das Alkoholikermaterial aus Münchner und Basler Fällen zusammengesetzt ist, gegenüber der Durchschnittsbevölkerung wesentlich größer. Die Epilepsie ist mehr wie viermal so stark vertreten. Es muß hier ausdrücklich betont werden, daß diese Befunde nur für ein Alkoholikermaterial gelten, dessen Probanden infolge ihrer konstitutionellen abnormen Veranlagung und nicht wegen einer akuten alkoholischen Psychose die zeitweilige Versorgung in einer Irrenanstalt nötig haben.

Tabelle 6. Psychosenhäufigkeit unter den Geschwistern.

Material	Schizophrenie		Manisch-depressives Irresein		Epilepsie		Paralyse		Imbezillität	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%
Chronische Alkoholiker	4	1,87	1	0,52	3	1,32	1	0,56	6	2,51
Münchner Paralytiker- und Arteriosklerotiker-ehegatten (<i>Luxemburger</i> ⁶)	5	0,85	2	0,41	2	0,29	8	1,73	4	0,57
Münchner Krankenhauspatienten (<i>Schulz</i> ¹⁰)	2	0,76	—	—	2	0,27	—	—	2	0,54
Basler Durchschnittsbevölkerung (<i>Brugger</i> ²)	6	1,53	—	—	1	0,22	—	—	2	0,43

6 Geschwister sind als ausgesprochen imbezill zu bezeichnen. Da die Oligophrenie nicht an eine Gefährdungsperiode gebunden ist, lassen wir bei der Berechnung der Häufigkeitsziffer lediglich diejenigen Individuen weg, welche so jung aus der Beobachtung geschieden sind, daß ein sicheres Erkennen aller Schwachsinnigen noch nicht einwandfrei möglich ist. Für die Geschwisterschaften setzen wir diese Grenze bei 10 Jahren fest. Die 6 Fälle von Oligophrenie machen dann 2,51% aller über 10 Jahre alten Geschwister aus. Für das Münchner Material allein erhalten wir eine Schwachsinnziffer von 2,1%, für das Basler Material eine solche von 2,7%; die Übereinstimmung ist somit recht gut. Aus Tabelle 6 geht hervor, daß die Oligophrenie unter den Geschwistern der Alkoholiker rund fünfmal häufiger ist als in der Durchschnittsbevölkerung; dieser Befund paßt zu der hohen Schwachsinnziffer unter den Probanden sehr gut. Unter den Geschwistern wurden ferner 2 Fälle von arteriosklerotischer Demenz beobachtet. Wir nehmen eine Gefährdungsperiode von 51—70 Jahren an und erhalten eine korrigierte Erkrankungsziiffer von 2,4%. In den Geschwisterschaften der verschiedenen Durchschnittsbevölkerungen sind bis jetzt noch keine arteriosklerotischen Psychosen

gefunden worden. Eine Erkrankungsziffer von 2,4% muß deshalb als sehr hoch bezeichnet werden.

4 Personen sind als Sonderlinge und 8 als anders Abnorme im Sinne von *Schulz* zu bezeichnen. Auf die über 10 Jahre alten Individuen bezogen ergibt sich eine Prozentziffer von 1,67% für Sonderlinge und von 3,34% für anders Abnorme. Unter der Basler Durchschnittsbevölkerung hatten wir 1,36% Sonderlinge und 4,54% anders Abnorme gefunden. Ein Vergleich der Zahlen von nie in Anstalten untergebrachten psychopathischen Persönlichkeiten ist wegen der diagnostischen Schwierigkeiten nur mit großer Vorsicht und eigentlich nur dann durchführbar, wenn beide zu vergleichenden Arbeiten von ein und demselben Untersucher und unter ungefähr gleichen Arbeitsbedingungen vorgenommen worden sind. Diese Forderung ist bei den Arbeiten über die Basler Durchschnittsbevölkerung und über die chronischen Alkoholiker erfüllt. Unter den Geschwistern der Alkoholiker sind weniger anders Abnorme festgestellt worden als in der Durchschnittsbevölkerung. Es ist dies ohne weiteres damit zu erklären, daß die verschiedenen psychopathischen Persönlichkeiten in den Alkoholikerfamilien sicher viel leichter der Trunksucht verfallen und deshalb von uns bei den Trinkern und nicht als anders Abnorme ausgezählt worden sind. Eine bestimmte Psychopathieform, die als einheitliche Grundlage für den Alkoholismus in Frage kommen könnte, war nicht nachweisbar. Gegen eine einheitliche zum Alkoholismus disponierende Veranlagung spricht ja schon die starke Verbreitung aller verschiedenen Psychosen unter den Geschwistern.

Bei der Diagnostizierung der Trinker unter den Geschwistern haben wir uns zur besseren Abgrenzung des Begriffs „Trinker“ an das von *Luxenburger*⁶ angegebene Kriterium der sittlichen, sozialen und wirtschaftlichen Niveausenkung gehalten. Unter Anwendung dieses Maßstabes mußten wir 27 Individuen als Trinker bezeichnen. Es sind 3 Frauen und 24 Männer. Die Potatoren machen 11,29% aller über 10 Jahre alten Geschwister aus. Von den 27 Trinkern hat ein einziger ein Delirium tremens durchgemacht. Es ergibt sich für das Delirium tremens eine Häufigkeitsziffer von 0,41%. Alkoholhalluzinosen wurden unter den Geschwistern der chronischen Alkoholiker überhaupt nicht beobachtet.

Tabelle 7 vergleicht die Prozentzahlen für chronischen Alkoholismus und für Delirium tremens bei den Alkoholikergeschwistern und der Durchschnittsbevölkerung. Es finden sich unter den Geschwistern der chronischen Alkoholiker gerade zehnmal mehr Potatoren als in allen bis jetzt von *M. Bleuler*¹, *Göppel*⁴, *Luxenburger*⁶, *Magg*⁷, *Schulz*¹⁰, *Wolf*¹¹ und *uns*^{2, 12} untersuchten Durchschnittsbevölkerungen (11,29 : 1,13). Die Häufigkeit des Delirium tremens ist bei den Geschwistern der chronischen Alkoholiker, die selbst nie deliriert haben, nicht einmal ganz zehnfach so groß als in der Durchschnittsbevölkerung; es kommt in der gesamten Durchschnittsbevölkerung 1 Delir auf 24 Trinker, bei den Geschwistern

der chronischen Alkoholiker 1 Delir auf 27 Trinker. Unter den Geschwistern der chronischen Alkoholiker ist demnach keine besondere Disposition für das Alkoholdelir und für die Halluzinose nachweisbar. Es sind ferner noch 2 Psychosen zu erwähnen, bei denen keine genaue Diagnose gestellt werden konnte. Wir haben sie unter den unklaren Psychosen ausgezählt.

Tabelle 7. Häufigkeit der Trinker in verschiedenen Geschwisterschaften.

Probanden	Geschwister	Trinker		Darunter Delirium tremens	
		absolut	%	absolut	%
Chronische Alkoholiker	239	27	11,29	1	0,41
Basler Durchschnittsbevölkerung (Brugger ²)	460	4	0,86	—	—
Münchener Paralytiker- und Arterio- sklerotikerehegatten (Luxen- burger ⁶)	695	11	1,58	—	—
Münchener Krankenhauspatienten (Schulz ¹⁰)	373	3	0,80	—	—
Alle Durchschnittsbevölkerungen (1. 2. 4. 6. 7. 10. 11. 12)	4216	48	1,13	2	0,05

Aus Tabelle 8 ist die Verteilung der Todesfälle an Tuberkulose, des Selbstmordes und der übrigen gewaltsamen Todesarten auf die einzelnen Altersklassen ersichtlich. Es haben sich von den Geschwistern im ganzen 2 suicidiert. Auf die Zahl aller Verstorbenen (221) bezogen, erhält man für Suicid eine Häufigkeitsziffer von 0,90%. 17 Geschwister sind an einer sicheren Tuberkulose gestorben. Auf die Zahl der Toten bezogen ergibt

Tabelle 8. Todesfälle an Tuberkulose und Suicid unter den Geschwistern.

Im Alter von	schieden von den Verstorbenen aus			Darunter waren		
	♀	♂	♀ + ♂	Suicid	Tod an Tuberkulose	gewaltsamer Tod außer Suicid
0— 5	52	59	111	—	—	—
6— 10	3	1	4	—	1	—
11— 15	2	—	2	—	2	—
16— 20	3	2	5	—	2	—
21— 30	10	9	19	—	6	1
31— 40	5	8	13	1	3	—
41— 50	8	9	17	1	3	1
51— 60	10	12	22	—	—	2
61— 70	8	8	16	—	—	—
71—100	3	1	4	—	—	—
unbekannt über 40 Jahre	4	4	8	—	—	—
Zusammen	108	113	221	2	17	4

sich eine Prozentziffer von 7,6%. Werden die Kleinverstorbenen nicht mitgezählt, so erhöht sich die Zahl für die Tuberkulosesterblichkeit auf 16,03%.

Wir haben nun bei den Geschwistern der Probanden noch versucht festzustellen, wie viele Individuen die Eigenschaft besitzen, bei fieberhaften Erkrankungen oder nach Traumen und Operationen zu delirieren. Wir mußten uns für diese Detailuntersuchungen auf das Basler Material beschränken. Da die flüchtigen Fieberdelirien von Angehörigen und auch von den betreffenden Personen selbst oft rasch vergessen werden, haben wir um all zu große Fehlerquellen zu vermeiden, nur diejenigen symptomatischen Delirien ausgezählt, die nach dem 10. Lebensjahr aufgetreten sind. *Trotz eingehendster Nachforschungen ist es nur bei 2 Personen gelungen, eine derartige Neigung zu Fieberdelirien nachzuweisen.* Da beide Personen sicher keine Trinker waren, ist eine Verwechslung mit einem Alkoholdelir ganz ausgeschlossen. Bezogen auf alle über 10 Jahre alten Geschwister des Basler Materials ergibt sich eine Häufigkeitsziffer für symptomatische Delirien von 1,38%. Leider fehlt bis jetzt eine Untersuchung über die Häufigkeit derartiger Zustände in der Durchschnittsbevölkerung. Es war deshalb zu Vergleichszwecken diese Arbeit um so nötiger.

In 1 Fall handelt es sich um eine jetzt 51jährige Kaufmannsfrau. Sie hat schon im Alter von 8 Jahren nachts in wachem Zustand ihre verstorbene Mutter oft unten am Fußende ihres Bettes stehen sehen. Die Mutter hat ihr jedesmal bei ihrem Erscheinen Trost zugesprochen. In den letzten Jahren ist die Frau einige Male operiert worden. Nach der letzten Operation hat sie ein Fieberdelir durchgemacht. Sie war ungefähr 1 Tag lang vollständig verwirrt und sah allerhand Bilder in ihrem Zimmer. Die Frau ist seit den mehrfachen Operationen sehr nervös, sie schriekt bei jeder Kleinigkeit zusammen und ängstigt sich übertrieben leicht. Der zweite Fall betrifft eine jetzt 49jährige Frau, welche mit 34 Jahren an einer Grippe erkrankt war. Dabei hat sie im Fieber zahlreiche Menschen, in langen Zügen geordnet, an sich vorbeimarschieren gesehen. Sie hat die Leute auch ganz deutlich reden hören.

Im Gegensatz zum ersten Fall ist diese Frau sonst psychisch ganz unauffällig, und hat in fieberfreiem Zustand nie im geringsten halluziniert. Wir haben hier mit einer halluzinatorischen Disposition zu rechnen, die rein symptomatisch nur nach fieberhafter Auslösung in Erscheinung tritt; beim ersten Fall ist jedoch eine halluzinatorische Disposition anzunehmen, welche auch ohne Fieber, dann allerdings in leichter Form und ohne Verlust der Orientierung, Halluzinationen erzeugen kann. Es ist denkbar, daß es sich in beiden Fällen um die gleiche Anlage handelt, die das eine Mal nur stärker ausgebildet ist und deshalb schon endogen ohne fieberhafte Auslösung sich bemerkbar macht, während sie bei schwächerer Ausbildung nur auf exogene Auslösung hin in Erscheinung tritt. Es ist aber auch möglich, daß die halluzinatorische Disposition in jeder Psyche in gleicher Weise vorhanden ist und daß bei den sonst ganz unauffälligen Individuen, die nur nach exogener Auslösung im Fieber

halluzinieren, dazu noch eine besondere symptomatische Labilität angenommen werden muß. Wir werden auf diese Frage in der Arbeit über das Delirium tremens näher eingehen.

Nun folgt eine ganz kurze Beschreibung aller psychiatrisch auffälligen Geschwister.

Münchener Material.

1. A. St., 48jährig, lebend, Schriftsetzersfrau. Erkrankt mit 30 Jahren. Glaubt schwanger zu sein, sie sei vergiftet, ihre Brust sei abgestorben, bittet, man solle ihr den Kopf abschneiden. Mit 33 zum zweiten Mal in Anstalt, erregt, hört telegraphieren, betet viel, arbeitet nicht mehr. An jeder Ecke steht ein Polizist, die Leute reden über sie; Soldaten schauen sie auffällig an; hat Stimmen gehört, kataleptische Haltung. Mit 35 wieder asylirt, läppisches, gleichgültiges, euphorisches Verhalten. Mit 36 wieder asylirt, hatte häufige Erregungszustände, war gewalttätig, tanzte im Hemd in der Stube umher, konnte zu Hause nicht mehr gehalten werden. Seither nie mehr erregt, lebt zu Hause, stumpf, unauffällig. Schizophrenie.

2. W. B., 59jährig, lebend, Schneidergeselle. Hat seit dem 14. Jahr Anfälle, in denen er sich oft verletzt; Anfälle zuerst nur 1—2mal jährlich, später häufiger. Oft schwindlig, verläuft sich manchmal. Viel Stellenwechsel, hält nirgends lange aus, wandert viel. Reizbarer geworden, macht oft Skandal, greift die Angehörigen an; seit einigen Jahren trinkt er immer mehr Bier und Schnaps. Im ganzen fünfmal betrunken in die Klinik eingeliefert. Epilepsie mit Alkoholismus.

3. I. D., 57jährig, gestorben, Arbeiter. Starker Trinker, willensschwach, leichtsinnig, ist durch Kameraden immer wieder ins Trinken gekommen; häufig sinnlos betrunken. Alkoholismus.

4. M. K., 67jährig, gestorben, Oberbauratswitwe. Lebte sehr zurückgezogen, ernst, schwernehmend, still, konnte fremde Leute nicht vertragen. Sonderling.

5. M. B., 42jährig, lebend, beruflos. Hydrocephalische Kopfform, Sprache schlecht artikuliert, hat in der Schule nichts gelernt; von Geschwistern in Anstalt eingekauft, hat in Anstalt etwas Sticken gelernt; unbeholfen, schwerfälliger Gang, fast gar keine Kenntnisse. Kann nicht rechnen, kaum lesen. Imbezill.

6. F. R., 62jährig, lebend, Hilfsarbeiter. Erregbar, jähzornig, schwerer Säufer, oft tagelang betrunken. Alkoholismus.

7. C. S., 43jährig, gestorben, Postinspektor. Gesellig, lebhaft, hat übermäßig getrunken; an Wassersucht gestorben. Alkoholismus.

8. W. B., 65jährig, lebend, Schneidersfrau. Jähzornig, entsetzlich aufgeregt, hat sich immer viel mit fremden Männern abgegeben. Anders abnorm.

9. H. B., 55jährig, lebend, Schriftsetzer. Eigensinnig, erregbar, schwerer Trinker, häufig besoffen. Alkoholismus.

10. H. A., 45jährig, gestorben, Postinspektorsgattin. Aufgeregt, empfindsam, schwernehmend, gern in Gesellschaft, aber leicht beleidigt, hat sich einmal vergiften wollen. Anders abnorm.

11. H. M., 46jährig, lebend, Handwerkersfrau. Hatte Kinderkrämpfe, stottert, in der Schule nichts gelernt, kann kaum lesen, hat nur mit Mühe etwas Bügeln gelernt; kann nicht rechnen. Imbezill.

12. M. M., 55jährig, gestorben, Schneider. Leichtsinnig, zog in der ganzen Welt herum, wankelmütiger Mensch, trank übermäßig. Alkoholismus.

13. B. M., 52jährig, gestorben, Gastwirt. Lebhaft, guter Gesellschafter, schwermütig veranlagt, konnte aber auch übertrieben lustig sein. Trank übermäßig. Alkoholismus.

14. E. H., 53jährig, lebend, Majorsfrau. Mit 51 Jahren erkrankt und asylirt. Ist plötzlich mißtrauisch geworden, hat vereinzelte optische Halluzinationen gehabt.

War früher Kellnerin, führte damals einen sehr leichtsinnigen Lebenswandel, infizierte sich mit Lues. Fühlt sich jetzt von den Regimentskameraden des Mannes verachtet, glaubt durch ihr Vorleben das ganze Regiment in Schande gebracht zu haben. Nur 4 Wochen in der Klinik, geordnet, allseitig orientiert, äußert nur ganz vereinzelte Beziehungsideen, das Mißtrauen ist fast ganz verschwunden. Wa.R. im Blut +, schwere Chorioretinitis luetica. Paraphrenie? Lues cerebri? Unklare Psychose.

15. G. W., 28jährig, gestorben an Tuberkulose, Eisendreher. Willensschwach; tat alles, was seine Kameraden wollten. Jeden Tag betrunken, „hat unheimlich gesoffen“. Alkoholismus.

16. P. B., 60jährig, gestorben, Schreinersfrau. Erkrankt mit 47 Jahren. Wa.R. im Blut +, im Liquor ++, Nonne opal, Zellen 71, Pupillen rund, Lichtreaktion träge und wenig ausgiebig. Weiß ihr Geburtsdatum nicht, kann es auch nicht ausrechnen. Zeitlich desorientiert, Merkfähigkeit fast ganz erloschen. Auffassungsstörung, euphorisch, starkes Silbenstolpern, Testworte können überhaupt nicht ausgesprochen werden. Paralyse.

17. M. K., 46jährig, gestorben, Prostituierte. Gutmütig, freigebig, hat maßlos getrunken. Alkoholismus.

18. B. K., 44jährig, gestorben, Fabrikarbeiterin. Hatte schon als Kleinkind Krämpfe, dann wieder seit dem 14. Jahr häufige Anfälle, zuerst nur 1 im Monat, dann immer häufiger. Anfälle meist nachts, fällt dabei aus dem Bett, oft Zungenbisse und andere Verletzungen. Zeitweise auch Zustände, in denen sie 10 Min. lang ganz verwirrt ist; mit 23 Jahren kurze Zeit in der Klinik, zahlreiche Anfälle, einige länger dauernde Dämmerzustände. Genuine Epilepsie.

19. H. K., etwa 60jährig, seit 4 Jahren verschollen, Schuster. Starker Trinker, mehr besoffen wie nüchtern. Alkoholismus.

20. K. G., 65jährig, gestorben, Schlossermeister. Mit 65 Jahren asyliert, verwirrt, springt aus dem Bett, sieht die Bettdecke für die Hose an, immer unruhiger, muß isoliert werden. Ist im letzten halben Jahr sehr erregt und unzufrieden geworden. In der Klinik erregt, desorientiert. Arteriosklerotische Demenz.

21. R. G., 40jährig, gestorben. Beruflos. Litt seit ihrer Jugend an Anfällen, war 5 Jahre lang wegen Epilepsie in Anstaltsbehandlung. Epilepsie.

22. M. B., 48jährig, lebend, Schlossersfrau. Regt sich über alles auf, am liebsten ganz zurückgezogen, schwermütig veranlagt. Sonderling.

23. M. A., 65jährig, Landwirt. Trinkt übermäßig, „soff wie ein Loch“, Alkoholismus.

24. I. W., 48jährig, gestorben, Hilfsarbeiter. Aufgeregt, empfindlich, hatte oft Händel, bekannter Raufbold, berüchtigter Schnapstrinker. Alkoholismus.

Basler Material.

1. W., 64jährig, gestorben, Coiffeurmeister. Leichtsinnig, flotter Gesellschafter, schwerer Trinker. Alkoholismus.

2. W., etwa 50jährig, verschollen, Arbeiterin, hat übermäßig getrunken, sollte mehrmals in einer Trinkerheilstalt versorgt werden. Alkoholismus.

3. W., etwa 55jährig, verschollen, Wagner. Reizbar, brutal, schrecklicher Trinker, wollte im Rausch die Angehörigen umbringen. Wegen Trunksucht nach Amerika abgeschoben. Alkoholismus.

4. H., 59jährig, lebend, Hotelangestellter; gern in Gesellschaft, aber sehr empfindlich, regt sich über Kleinigkeiten auf, nimmt alles schwer. Anders abnorm.

5. H., 66jährig, lebend, Bäckermeister, später Handlanger. Hat mit 19 Jahren Notzucht delikt begangen. Mit allen Leuten Streit, rücksichtslos, brutal, hatte nie Freunde. Sehr umständlich, litt einige Male an Zuständen, in denen er nicht wußte, was er tat; fragte 100mal dasselbe, wußte nicht mehr, wie man das Brot

in den Ofen schieben muß, für diese Zustände besteht vollständige Erinnerungslücke. Mit 60 Jahren wegen Suicidversuch mit Gas asylirt. Soll im ganzen Leben etwa 3 „Anfälle“ gehabt haben. Unklare Psychose.

6. V., 54jährig, Färber, schwerer Potator, gestorben.

7. V., 47jährig, gestorben, hat kaufmännische Lehre durchgemacht, schon früh zu trinken angefangen, ganz haltlos, verlor jede Stelle wegen Trunksucht, zog in der Welt herum, war auch in Amerika, konnte nirgends lange bleiben. „Der Schnaps hat ihn zugrunde gerichtet.“ Alkoholismus.

8. G., 43jährig, lebend, Tapezierer. Mit 41 Jahren asylirt, hatte keine Lebensfreude mehr, glaubte nichts mehr leisten zu können, machte sich unbegründete Vorwürfe, verzweifelte an allem. Depression dauerte etwa 4 Monate, jetzt o. B. Manisch-depressives Irresein.

9. Z., 41jährig, lebend, Bahnangestellter. Trinkt übermäßig, hat wegen Trunksucht schon manche Verwarnung bekommen. Alkoholismus.

10. E., 65jährig, gestorben, Gärtner, dann Bürodienner. Schwerer Trinker, hat Familie verlassen, ist nach Argentinien ausgewandert, gab alles Geld für Frauen und Trinken aus. An Alkoholschädigung gestorben. Alkoholismus.

11. M., 58jährig, lebend, Schmied. Jähzornig, gerät über jede Kleinigkeit in Wut, mußte deshalb unzählige Male die Stelle wechseln. Trinkt seit vielen Jahren übermäßig, mit 58 Jahren wegen Delirium tremens asylirt.

12. M., 21jährig, gestorben an Tuberkulose, Kellner. Gutmütig, gesellig, hat gestohlen und unterschlagen, wollte eigentlich Kaufmann werden, wegen der Verfehlungen ins Ausland geflüchtet und dort Kellner geworden. Anders abnorm.

13. M., 32jährig, gestorben an Tuberkulose, Bürstenmacher. Beschränkt, im Waisenhaus aufgewachsen, konnte nichts Rechtes lernen, begriff schwer, in der Schule weit zurück. Sollte Schneider lernen, war jedoch nicht zu gebrauchen. Als Bürstenmacher hielt er nirgends lange aus, hatte keine Ausdauer, wanderte viel umher. Mit 21 Jahren an Vergiftungsideen erkrankt, kam in die Anstalt und war bis zum Tod asylirt. Hörte dauernd Stimmen, sprach stundenlang ganz zerfahren, dann wieder tagelang mutistisch. Fühlt sich elektrisiert, massenhaft Vergiftungsideen. Zahlreiche Wahnideen, in allen Zeitungen stehen Berichte über ihn. Imbezill, Pfropfschizophrenie.

14. St., 55jährig, lebend, Bauarbeiter. Schwerer Säufer seit vielen Jahren.

15. E., 45jährig, lebend, Arbeiterfrau. Regt sich leicht auf, nimmt alles schwer, fühlt sich nur wohl, wenn sie allein ist. Sonderling.

16. F., 42jährig, gestorben. Hat sich erhängt. Schneidermeister. Hat jahrelang übermäßig getrunken, kam immer erst um 3 Uhr früh nach Hause. Hatte Angst krank zu werden, nahm sich deshalb das Leben. Alkoholismus.

17. F., 50jährig, lebend, Handwerkersfrau. Nimmt alles tragisch, macht sich unnötige Sorgen, gern in Gesellschaft, lebhaftes Frau. Anders abnorm.

18. M., 55jährig, Arbeiterfrau. Nimmt alles schwer, übertrieben empfindlich. Anders abnorm.

19. Sch., 63jährig, lebend, Samenhändler, früher Briefträger. Mit 36 Jahren erkrankt. Hat Prozeß gegen seine Frau geführt, sie sei ihm untreu, obwohl die Unschuld der Frau erwiesen war. Sprach oft von Selbstmord, deshalb 2 Monate in der Klinik; lebte nachher wieder mit der Frau zusammen, kam gut aus mit ihr. Mit 37 Jahren Suicidversuch, zuerst mit Gas, dann ins Wasser gesprungen. Kam wieder in die Anstalt, hörte dauernd an die Läden klopfen, glaubte es sei jemand draußen. Befahl der Frau den Verfolgern die Tür zu öffnen, hatte in den letzten 2 Jahren immer zahlreiche Verfolgungsideen. Sieht und hört überall Bekannte, wenn ein Wagen vorbei fährt glaubt er, man wolle ihn holen. Wenn der Milchmann kommt, so läuft er davon oder versteckt sich. Schrieb zahlreiche Briefe an Rechtsanwälte und die Postdirektion, oft hat er mitten in der Nacht zu schreiben angefangen. Hört auch in seinem Innern Stimmen, die ihm alles mögliche befehlen.

Spricht oft ganz unsinnige Sachen. Mit 38 Jahren wieder sehr erregt, wollte wieder ins Wasser, wurde für kurze Zeit in die Klinik gebracht. Daraufhin pensioniert. Nahm nachher verschiedene Stellen an, hielt nirgends lange aus, fühlte sich von seinen Feinden verfolgt, glaubte, man gönne ihm die Pension nicht. Mit 42 Jahren wieder asylirt, hatte dauernd Suicidgedanken, machte auch mit Gas verschiedene Selbstmordversuche. Regte sich über alles maßlos auf, jede Kleinigkeit störte ihn und brachte ihn aus dem Gleichgewicht. Jetzt hat er ein eigenes Samenhandlungsgeschäft und bietet keine größeren Störungen mehr. Er ist zwar immer noch sehr empfindlich und leicht aus der Fassung gebracht, kann sich aber außerhalb der Anstalt halten. Schizophrenie.

20. M., 51jährig, lebend, Kaufmannsfrau. Hat mehrere Operationen durchgemacht, ist seither sehr nervös, bekommt Angst nach aufregender Lektüre, schrickt nachts oft auf, zuckt zusammen, leicht erregbar. Anders abnorm.

21. Mä., 56jährig, lebend, Lokomotivführersfrau. Nimmt alles schwer, jähzornig, trinkt seit Jahren übermäßig, oft so betrunken, daß sie gar nicht mehr sprechen kann. Alkoholismus.

22. W., 55jährig, lebend, Knecht. Trinkt wochenlang ganz unsinnig, dann arbeitet er wieder einige Wochen, um dann gleich wieder mit Trinken anzufangen. Hat den väterlichen Hof ausgeschlagen, es war ihm zu viel Arbeit, wollte lieber in der Welt herumziehen. Alkoholismus.

23. Sch., 66jährig, lebend, Postillionsfrau. Hatte vor einigen Jahren mehrere Schlaganfälle; seither ist das Gedächtnis immer schlechter geworden, jetzt kann sie überhaupt nichts mehr behalten. Fragt immer wieder das gleiche. Sitzt ganz teilnahmslos herum, kann keine Arbeit mehr richtig machen. Ist zeitweise desorientiert. Arteriosklerotische Demenz.

24. L., 59jährig, lebend, Gärtnermeister. Schwerer Trinker, tagelang besoffen.

25. L., 61jährig, gestorben, Schlosser. Ging nach der Lehre auf die Wanderschaft, oft wegen Landstreicherei per Schub nach Hause befördert. Mit 27 Jahren plötzlich erkrankt und asylirt bis zum Tod. Menschenscheu. Steht tagelang in einer Ecke, muß oft gefüttert werden. Hat zahlreiche Stereotypien, grimassiert. Gelegentlich impulsiv aggressiv. Fast dauernd mutistisch. Katatonie.

26. H., 71jährig, lebend, Maurersfrau. Begreift sehr schwer, konnte in der Schule fast nichts lernen. Geistig von klein an zurückgeblieben. Imbezill.

27. D., 65jährig, lebend, Strafaufsehersfrau. Aufgeregt, nimmt alles schwer, am liebsten für sich. Sonderling.

28. S., 58jährig, Weber. Von Kind an beschränkt, lernte nichts in der Schule. Kann seinen Lebensunterhalt nicht selbst verdienen. Imbezill.

29. S., 61jährig, gestorben, Dachdecker. Schwerer Trinker, oft polizeilich versorgt, im Armenhaus gestorben. Alkoholismus.

30. Schw., 49jährig, lebend, Maurer. Geistig zurück, in der Landschule nur bis zur 5. Klasse gekommen. Grob, schwerer Säufer, mißhandelt seine Kinder. Alkoholismus. Imbezill.

Wir kommen nunmehr zur Besprechung der Elternschaften. Wie schon aus dem Altersaufbau der Probanden und der Geschwister hervorgeht, handelt es sich bei unseren chronischen Alkoholikern um ein ziemlich altes Material. Es war uns deshalb mehrfach nicht möglich, auch noch über die Eltern einwandfreie Auskünfte zu erhalten. Namentlich die Frage, ob bei einem Elternteil wirkliche Trunksucht vorlag, war oft nicht mehr sicher zu entscheiden. Die zweifelhaften Fälle haben wir als nicht genügend bekannt bei unserer Statistik nicht mitverwertet. Hinreichende Auskunft haben wir über 142 Eltern (72 Mütter, 70 Väter) erhalten.

Tabelle 9. Altersaufbau der Elternschaften.

Im Alter von	schieden aus der Beobachtung							Darunter fanden sich Fälle von								
	lebend		tot		zusammen			Schizo- phrenie	chroni- schem Alkoholis- mus	Sonder- linge	andere Abnorme	Suicid	Tod an Tuberkulose			
	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀+♂	♀	♀	♂	♀	♂	♀	♂		
20—30	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
31—40	—	—	5	9	5	9	14	—	—	1	—	—	—	—	2	
41—50	—	—	9	14	9	14	23	—	1	2	1	—	—	1	4	
51—60	—	—	11	14	11	14	25	—	1	4	—	1	—	2	3	
61—70	1	1	16	11	17	12	29	—	1	5	—	—	2	1	1	
71—100	6	2	20	18	26	20	46	1	1	5	—	1	2	1	—	
unbekannt über 40 Jahre	—	—	3	1	3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zusammen	7	3	65	67	72	70	142	1	4	17	1	2	5	3	4	10

Beim Abschluß unserer Untersuchung waren 132 Eltern schon gestorben. Tabelle 9 gibt einen Überblick über den Altersaufbau und über die beobachteten psychiatrischen Auffälligkeiten. Von 72 Eltern ist uns der Beruf bekannt geworden. Es finden sich darunter: 1 mittlerer, 5 untere Beamte, 2 selbständige, 3 angestellte Kaufleute, 31 selbständige, 17 angestellte Handwerker, 7 Landwirte, 1 landwirtschaftlicher Angestellter, 4 Arbeiter und 1 nicht einstuftbarer Beruf (Gemeindeschreiber). Im Alkoholgewerbe sind beschäftigt: 1 Brauereibesitzer und 2 Wirte. Übereinstimmend mit den Befunden bei den Probanden und den Geschwistern gehört auch die Mehrzahl der Eltern dem Handwerkerstand an. Daß die *selbständigen* Handwerker so stark überwiegen, hängt mit der positiven Qualitätsauslese zusammen, die bei allen Elternschaften angenommen werden muß. Unter den Eltern der Basler Probanden findet sich eine sichere Schizophrenie. Wir erhalten für das Münchner und Basler Material zusammen eine korrigierte Schizophrenieziffer von 0,78%. Unter den Eltern der Basler Durchschnittsbevölkerung hatten wir keine Dementia praecox gefunden. Es sind also auch die Eltern der chronischen Alkoholiker stärker mit Schizophrenie durchsetzt als die Durchschnittsbevölkerung. Daß die Schizophrenie unter den Eltern der Probanden seltener auftritt als unter den Geschwistern, ist auf die schon erwähnte positive Qualitätsauslese der Elternschaften zurückzuführen. 3 Eltern oder 2,1% sind als Sonderlinge, 8 oder 5,6% als anders Abnorme zu bezeichnen. 21 Eltern haben übermäßig getrunken und zwar 4 Frauen und 17 Männer. Die 4 trunksüchtigen Frauen machen 5,5% aller Mütter, die 17 Männer 24,3% aller Väter aus. Unter den Eltern der Basler Durchschnittsbevölkerung hatten wir keine trunksüchtigen Mütter und nur 12,4% Potatoren unter den Vätern gefunden. Für die gesamte bis jetzt untersuchte Durchschnittsbevölkerung wurde unter 993 Vätern ein Prozentsatz von 6,94% Trinkern festgestellt. Trunksüchtige Väter sind demnach unter

den Eltern der chronischen Alkoholiker mehr als dreimal so häufig wie in einer Durchschnittsbevölkerung. Trotz dieser relativ hohen Zahl von Trinkern haben wir, wie Tabelle 10 zeigt, kein Delirium tremens und auch keine andere Alkoholpsychose unter den Eltern der einfachen chronischen Alkoholiker gefunden. Im ganzen haben sich von den Eltern 4 selbst das Leben genommen. Auf die 132 tot aus der Beobachtung geschiedenen Eltern bezogen erhalten wir eine Prozentzahl für Suicid von 3,03%; unter den Eltern der Basler Durchschnittsbevölkerung hatten wir nur 2,59% gefunden. Wie bei den Geschwistern folgt nun auch bei den Eltern eine möglichst kurz gehaltene Beschreibung aller psychiatrisch auffälligen Persönlichkeiten.

Tabelle 10. Häufigkeit der Trinker unter den Eltern.

Probanden	Zahl der Väter	Trinker		Darunter Delirium tremens	
		absolut	%	absolut	%
Chronische Alkoholiker	70	17	24,3	—	—
Basler Durchschnittsbevölkerung	113	14	12,4	1	0,88
Münchener Paralytiker-ehegatten	99	7	7,7	—	—
Münchener Krankenhauspatienten	98	6	6,1	—	—
Alle Durchschnittsbevölkerungen	993	69	6,9	3	0,31

Münchener Material.

1. A. B., 39jährig, gestorben an Herzwassersucht. Schmiedegesell. Sehr jähzornig und grob. Trank übermäßig, viel berauscht, dann besonders reizbar. Potator.
2. H. R., 49jährig, gestorben an Herzleiden, Gastwirtsfrau. Hat alles sehr schwer genommen, machte sich unnötige Sorgen. Ruhig, still, am liebsten allein, unter Leuten ärgerte sie sich immer. Sonderling.
3. A. R., 42jährig, gestorben, Gastwirt. Guter Gesellschafter, aber sehr empfindlich, reizbar, jähzornig, nahm alles tragisch. Anders abnorm.
4. J. D., 54jährig, hat sich erschossen. Landwirt. War immer für sich, studierte viel, fürchtete wegen Gicht nicht mehr arbeiten zu können, erschoss sich deshalb. Sonderling.
5. N. N., 35jährig, gestorben, Obermüller. Schwerer Trinker, mehr besoffen als nüchtern, hatte außer dem Probanden noch mehrere außereheliche Kinder. Potator.
6. M. B., 84jährig, gestorben, Buchhaltersfrau. Sehr erregbar, in der Aufregung wollte sie sich oft selbst erschießen. Lebte leichtsinnig, hatte viele Liebchaften, machte auch Zuhälterdienste. Anders abnorm.
7. H. K., 72jährig, gestorben, Schuhmachermeister. Immer lustig, guter Gesellschafter, hat schwer getrunken. Potator.
8. B. K., 73jährig, gestorben. Aufgeregt, jähzornig, gern in Gesellschaft, nahm aber alles schwer, wollte oft in die Isar gehen. Anders abnorm.
9. H. F., 76jährig, gestorben, Polizeidiener. Ungesellig, immer allein. Verschlössen, nahm alles schwer, übertrieben dienstefrig. Sonderling.

10. M. G., 62jährig, gestorben, Brauereibesitzer. Schwerer Trinker, stadtbekannter Säufer.

11. M. K., 58jährig, gestorben, Baumeistersfrau. Hat übermäßig getrunken.

12. H. M., 55jährig, gestorben, Maurer. Jähzornig, grob und schroff mit den Arbeitern, hieß bei den Arbeitern der „Tierbändiger“; immer mißmutig, nur besoffen war er lustig. Trank übermäßig. Alkoholismus.

13. A. S., 45jährig, gestorben, Gemeindeschreibersfrau. Hat sehr viel getrunken, war fast immer berauscht, hatte wegen ihrer Trunksucht viel Schwierigkeiten in der Gemeinde. Alkoholismus.

14. J. D., 45jährig, hat sich selbst erstochen, Tagelöhner. Sehr lustiger Gesellschafter, jähzornig, war häufig betrunken, schwerer Schnapser. Das Leben war ihm schon oft verleidet. Alkoholismus.

Basler Material.

1. Z., 73jährig, lebend, Zimmermeister. Reizbar, wo er hinkam hatte er sofort Streit, war bis vor kurzem ein schwerer Trinker. Alkoholismus.

2. Z., 67jährig, lebend, Zimmermeistersfrau. Jähzornig, aufbrausend, trinkt seit ihrem 20. Lebensjahr übermäßig viel Schnaps und Bier. Mit 33 Jahren wegen Trunksucht in einer Heilanstalt versorgt, hat nachher in gleicher Weise weitergesoffen. Alkoholismus.

3. Br., 63jährig, lebend, Eisenbahnarbeiter. Lustig, lebhaft, schwerer Trinker.

4. G., 80jährig, gestorben, Arbeiterfrau. Schwere Trinkerin.

5. M., 91jährig, gestorben, Müllereibesitzer, dann Knecht, dann Gelegenheitsarbeiter. Ist durch Trunksucht um sein ganzes Vermögen gekommen. Haltloser, rührseliger Mensch. Trank besonders viel Bier und Schnaps. Alkoholismus.

6. St., 77jährig, gestorben. Sehr händelsüchtig, bössartig, reizbar; anders abnorm.

7. F., 69jährig, Schneidermeistersfrau. Nahm sich alles sehr zu Herzen, war oft traurig, schwermütig. Anders abnorm.

8. F., 72jährig, gestorben, Schneidermeister. Gesellig, lustig, aber furchtbar grob, leicht reizbar. Schwerer Säufer, hat in den letzten Jahren besonders Schnaps getrunken. Alkoholismus.

9. H., 58jährig, gestorben, Antiquar. Schwerer Trinker, häufig maßlos erregt, hat sich suidiert. Alkoholismus.

10. Sch., 63jährig, gestorben, Zimmergeselle. Gesellschaftsmensch. Trank übermäßig, hat alle Möbel und Kleider versetzt, um trinken zu können. Ist im Rausch zu Tode gestürzt. Alkoholismus.

11. M., 70jährig, gestorben, Bäcker. Gesellig, wollte immer jung sein, trank übermäßig, viel besoffen, leidenschaftlicher Jäger. Alkoholismus.

12. Mo., 70jährig, gestorben, Schuhmachermeister. Entsetzlich jähzornig. Anders abnorm.

13. H., 65jährig, gestorben, Malergeselle. Hat übermäßig getrunken, bekam infolge seiner Trunksucht unzählige Polizeistrafen. Alkoholismus.

14. H., 53jährig, Malersfrau. Gutmütiger, lieber Mensch, zeitweise schwermütig. Anders abnorm.

15. Mä., 52jährig, gestorben, Uhrmacher. Hat sehr viel getrunken, war früher im Bahndienst, wegen Trunksucht dort entlassen. Alkoholismus.

16. Bü., 59jährig, gestorben, Landwirt. Schwerer Schnapssäufer, seine Familie hatte arg unter seiner Trunksucht zu leiden. Alkoholismus.

17. L., 76jährig, gestorben, Handwerkersfrau. Erkrankt mit ungefähr 46 Jahren, vielleicht schon früher. Hörte massenhaft Stimmen, äußerte zahlreiche Wahnideen. Mit 49 Jahren vorübergehend in einer Heilanstalt wegen ihrer Stimmen. Mit 55 Jahren wiederum 2 Monate in der Anstalt, glaubte, alle Arbeiter lachen über

sie. Immer sind Leute um sie herum, die sie auslachen und verspotten. Nach der Entlassung ordentliche Remission bis zum Tode. Schizophrenie.

18. D., 71jährig, gestorben, Schuhmachermeister. Sehr jähzornig, bereute nachher seine Zornausbrüche immer schwer. Wegen seines Herzleidens fast schwermütig geworden. Anders abnorm.

19. So., 75jährig, gestorben, Holzarbeiter. Brutaler Trinker.

20. Sch., 42jährig, gestorben, Steinhauer. Schwerer Schnapser, grob, jähzornig, bedrohte die Frau oft mit dem Beil. Alkoholismus.

21. Sch., 69jährig, gestorben, Steinhauersfrau. Sehr arbeitsam, immer empfindlich, wurde im Klimakterium stärker depressiv, wollte einmal ins Wasser. Anders abnorm.

Wir berichten nun noch über die Befunde, welche wir bei den Probandenkinder erheben konnten. Eine ausführliche Beschreibung der Kinder werden wir später zusammen mit den Kindern, den Neffen und den Enkeln von Alkoholdeliranten, von Halluzinosekranken und Alkoholkorsakowfällen geben. Die Frage einer evtl. Keimschädigung durch Alkohol werden wir erst an diesem größeren Material zu beantworten suchen. Hier besprechen wir die Ergebnisse der Kinderuntersuchung, nur soweit es nötig ist, um später Vergleiche mit den Kindern der Deliranten anstellen zu können.

Tabelle 11. Altersaufbau der Kinder.

Im Alter von	schieden aus			Unter den Auffälligen fanden sich Fälle von														
				Schizophrenie		Debilität		Imbezillität		Sonderlinge		andere Abnorme		Arteriosklerotischer Demenz		chronischen Alkoholismus		Tod an Tuberkulose
	♀	♂	♀+♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂			
0— 5	26	32	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6— 10	4	2	6	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11— 15	6	7	13	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16— 20	4	4	8	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21— 30	28	29	57	—	—	2	1	2	—	—	1	4	1	—	—	1	4	2
31— 40	32	26	58	—	1	2	1	—	3	1	1	2	2	—	—	1	—	—
41— 50	5	8	13	—	—	—	—	—	—	1	1	—	3	—	—	—	—	—
51— 60	1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61— 70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
71—100	2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Zusammen	108	112	220	1	1	4	4	2	4	2	3	6	6	1	2	4	4	2

Tabelle 11 gibt eine Übersicht über den Altersaufbau der Probandenkinder und über die psychiatrischen Befunde. Es sind im ganzen 220 Kinder zur Beobachtung gekommen (108 Frauen, 112 Männer). Die Mehrzahl steht zwischen dem 21. und 40. Lebensjahr, hat also die Gefährdungsperiode für Schizophrenie noch nicht überschritten. Unter den Berufen überwiegen wie bei den Eltern und den Geschwistern die Handwerker. Daß die unselbständigen Handwerker besonders zahlreich sind, hängt sicher mit dem relativ jungen Alter der Kinderpopulation zusammen.

Wir finden folgende Berufsverteilung: 6 Beamte, 2 selbständige Kaufleute, 21 kaufmännische Angestellte, 14 selbständige und 49 unselbständige Handwerker, 1 Landwirt, 1 Knecht, 22 Arbeiter und 11 nicht einstuftbare Berufe (1 Arzt, 1 cand. med., 1 Zeitungsverkäufer, 1 Prostituierte, 1 Musiker, 1 Kunstmaler, 2 Balletteusen, 2 Klosterfrauen, 1 Angestellter bei einer Schiffschaukel.) Die Akademiker machen unter den Kindern 1,5% aller Berufstätigen aus. Im Alkoholgewerbe sind beschäftigt 2 Wirte und 2 Kellner. In Tabelle 12 ist die Berufsverteilung bei

Tabelle 12. Berufszusammensetzung bei Eltern, Geschwistern und Kindern.

Material	Beamte			Kaufleute		Handwerker u. Gewerbe- treibende		Landwirte		Arbeiter	Sonstiges	Bezugsziffern
	höhere	mittlere	untere	selb- ständige	an- gestellte	selb- ständige	an- gestellte	selb- ständige	an- gestellte			
Eltern . . .	—	1,3	6,9	2,7	4,1	43,0	23,6	9,7	1,3	5,5	1,3	72
Geschwister	0,49	2,97	5,94	4,45	9,90	24,75	32,17	4,45	0,99	11,88	1,98	202
Kinder . . .	—	1,57	3,14	1,57	16,53	11,02	38,58	0,78	0,78	17,32	8,66	127

den Eltern, den Geschwistern und den Kindern übersichtlich zusammengestellt. Das Überwiegen des Handwerkerstandes in allen drei Generationen geht daraus deutlich hervor. Von allen beobachteten Kindern litten 2 an einer Schizophrenie. Unter Anwendung der weiter oben geschilderten Morbiditätsberechnung erhalten wir für die Dementia praecox eine korrigierte Erkrankungsziffer von 2,4%. 8 Kinder sind als debil, 6 als imbezill zu bezeichnen. Berücksichtigen wir nur die über 10 Jahre alten Individuen, so haben wir nur 7 Debile zu 156 Personen in Beziehung zu setzen und finden eine Prozentziffer von 4,4% für Debilität. Die 6 Imbezillen machen 3,84% aller mehr als 10 Jahre alten Kinder aus. Der hohe Prozentsatz oligophrener Kinder kann nicht als Beweis für eine keimschädigende Wirkung des Alkohols aufgefaßt werden. Wir müssen uns daran erinnern, daß schon von den Probanden selbst überdurchschnittlich viele schwachsinnig waren (3 von 84) und daß auch unter den Probandengeschwistern der Prozentsatz der Oligophrenen sehr hoch war. Wir werden ferner in einer anderen Arbeit zeigen, daß auch die nicht trinkenden Ehegatten der Alkoholiker in vermehrter Zahl schwachsinnig sind. Es ist deshalb unter den Kindern von vornherein auch ohne jede keimschädigende Wirkung mit einem hohen Prozentsatz von Schwachsinnigen zu rechnen. Außerdem geht aus unseren bis jetzt vorliegenden Befunden an Neffen von Alkoholikern hervor, daß auch die Nachkommen der selbst nicht trinkenden Probandengeschwister ungefähr ebenso häufig schwachsinnig sind wie die Kinder der Trinker selbst. In diesem Zusammenhang kann auch daran erinnert werden, daß wir umgekehrt bei unseren³

Familienuntersuchungen an Schwachsinnigen unter den Eltern der Oligophrenen nicht überdurchschnittlich viele Trinker gefunden haben.

Sonderlinge wurden unter den Probandenkindern 5 festgestellt, anders Abnorme 12. Ferner fand sich unter den Kindern noch 1 Fall von arteriosklerotischer Demenz. Daß wir unter den Kindern überhaupt keine Epilepsie beobachten konnten, spricht gegen die noch oft erwähnte epilepsieerzeugende Wirkung des chronischen Alkoholismus..

Als Trinker sind nur 2 oder 1,28% aller über 10 Jahre alten Kinder zu bezeichnen. Es ist anzunehmen, daß dieser niedere Prozentsatz mit dem zum Teil noch recht jugendlichen Alter der Kinder zusammenhängt. Fälle von Delirium tremens oder Alkoholhalluzinose wurden unter den Kindern nicht beobachtet. Von den 75 Verstorbenen haben sich 2 oder 2,66% aller tot Ausgeschiedenen selbst das Leben genommen. Beide Suicidfälle stammen aus dem Basler Material.

In gleicher Weise wie bei den Geschwistern haben wir auch unter den Kindern versucht, die Häufigkeit von symptomatischen Halluzinationen nachzuprüfen. Weil es sich bei den Kindern um ein jüngeres Material handelt und die Erinnerung an die früheren Lebensjahre deshalb im allgemeinen noch besser erhalten sein dürfte, wollten wir auch die zwischen dem 6.—10. Lebensjahr aufgetretenen Halluzinationen noch mitberücksichtigen. *Es hat jedoch von allen 99 über 5 Jahre alten Kindern der einfachen chronischen Alkoholiker kein einziges im Fieber oder nach Traumen und Operationen Delirien oder sonstige Halluzinationen gezeigt.*

Es wurde uns nur von einem jetzt 41jährigen Mann angegeben, er habe im Alter von 8 Jahren bei voller körperlicher Gesundheit ohne jede exogene Auslösung einmal eine Gestalt aus dem Grabe seines Vaters aufsteigen und wieder versinken gesehen. Der Betreffende ist auch sonst sehr auffällig. Er regt sich über jede Kleinigkeit auf, fühlt sich immer müde, muß wie unter einem Zwang beständig an den Tod denken, hat oft bei bestimmten Leuten ganz unbegründet das Gefühl, er müsse sich vor ihnen hüten. Bei anderen Leuten ist er wieder sehr mitteilbar und gesellig. Von Halluzinationen im Fieber ist bei ihm nichts festzustellen. Wir müssen hier eine Veranlagung zu endogen entstehenden Halluzinationen annehmen und erhalten für diese Disposition eine Häufigkeitsziffer von 1,01%, bezogen auf die 99 Kinder.

Daran anschließend folgt eine kurze Beschreibung der übrigen psychiatrisch auffälligen Kinder.

Münchener Material.

1. K., 27jährig, lebend, Arbeiter. Mit 21 Jahren zum erstenmal wegen Alkoholismus in der Klinik. 3 Monate nach der ersten Entlassung schon wieder betrunken eingeliefert. Mit 30 Jahren zum drittenmal in der Klinik. War jede Woche mindestens zweimal besoffen, „mehr könne er sich wegen Geldmangel jetzt nicht leisten“. Trinkt 10—16 Halbe Bier pro Abend. Bleibt 3 Monate zur Entziehung in der Anstalt. Wurstig, euphorisch. 2 Monate nach der Entlassung zum viertenmal in die Anstalt gebracht, wo er nun ein halbes Jahr bleibt. Von den Ausgängen kommt er immer angetrunken zurück. Vorlaut, frech, unzuverlässig, hypomanisch. Alkoholismus.

2. K., 22jährig, lebend, Arbeiterin. Von Kind an geistig beschränkt, begreift fast nichts, kam auch in der Hilfsschule schlecht mit. Imbezill.

3. R., 22jährig, lebend, Arbeiterin. Mit 16 Jahren plötzlich erkrankt. Macht eigenartige Bewegungen, schreit, erregt. Kommt in Anstalt, wo sie jetzt noch ist. Sieht in den Himmel, hört die Stimme des Herrn. Spricht unaufhörlich vor sich hin, redet sinnlos durcheinander. Hört dauernd Stimmen, liegt mit verstecktem Kopf im Bett. Glaubt sich beschimpft, grimassiert, maniert, stumpf, interesse-los. Schizophrenie.

4. D., 27jährig, lebend, Weißnäherin. Jähzornig, ungesellig, debil. Anders abnorm.

5. W., 23jährig, lebend, Schlosser. Aufgeregt, jähzornig, schlägt gleich drein. Hat aus Eifersucht sein Verhältnis erschossen, bekam dafür 3 Jahre Zuchthaus. Kein Trinker. Anders abnorm.

6. R., 41jährig, lebend, Lagerarbeiter. Mit 26 Jahren bei Kriegsende ins Reserve-lazarett gekommen; hatte oft Schwierigkeiten, weil er sich harte Worte sehr zu Herzen nahm, Nächte lang über Tadel nachstudierte und umherirrte, ohne nachher recht zu wissen, wo er war. blieb 2 Monate im Lazarett. Auch jetzt nimmt er sich alles sehr zu Herzen, kann tagelang ein und demselben Gedanken nachhängen. Sonderling.

7. K., 32jährig, lebend, Hilfsarbeiter. Trinkt viel Bier, seit 6 Jahren leidet er in betrunkenem Zustand an „Anfällen“, habe auch Herzbeschwerden. Wegen der Anfälle einmal 1 Tag in der Klinik; psychogene Anfälle bei chronischem Alkoholismus.

8. G., 45jährig, lebend, Heizersgattin. Lebt ganz für sich, nimmt alles schwer, immer verdrossen, wäre am liebsten tot. Sonderling.

9. E., 50jährig, lebend, Gütler. Sehr jähzornig, grob, wegen Raufereien mehrfach eingesperrt; hat vor niemand Respekt. Anders abnorm.

10. E., 38jährig, lebend, Hilfsarbeiter. Leicht erregbar, am liebsten allein, jedes Wort muß aus ihm herausgeholt werden. Naturschwärmer. Sonderling.

11. E., 34jährig, lebend, Schlossersfrau. Jähzornig, grob, war schon wegen Meineid und Gewerbsunzucht eingesperrt. Anders abnorm.

12. Al., 40jährig, lebend, Gärtnergehilfe. Hat die Hilfsschule besucht, auch dort sehr schlecht gelernt. Später mit Missionskalendern hausiert. Mit 34 Jahren Suicidversuch mit Gas, weil die Familie eine Heirat mit einem imbezillen Mädchen nicht zuließ. Kam in die Klinik, verhielt sich dort ganz stumpf und interesselos. Nach 1 Monat entlassen, arbeitet jetzt als Gärtnerbursche. Imbezill.

Basler Material.

1. M., 34jährig, lebend, Chauffeur. Aufgeregt, jähzornig, mehrfach wegen Diebstahl und Unterschlagungen bestraft. Anders abnorm.

2. M., 32jährig, lebend, Commis. Sehr erregbar, furchtbar eifersüchtig. Zahlreiche Strafen wegen Betrug und Unterschlagungen. Anders abnorm.

3. H., 26jährig, hat sich erschossen, Prostituierte. Früher Näherin, lebte immer leichtsinnig, hat sich aus Liebeskummer erschossen. Anders abnorm.

4. G., 49jährig, lebend, Speisewagenkellner. Leichtsinnig, verbraucht alles Geld für Frauen, geschieden. Ist einigemal wegen Exhibieren bestraft worden. Anders abnorm.

5. E., 11jährig, lebend, Hilfsschüler. Imbezill.

6. R., 81jährig, lebend, Kaufmannsfrau. Mit 80 Jahren Schlaganfall. Ist seither ganz desorientiert und vergeßlich. Weiß nach 5 Min. nicht mehr, was sie gerade gesagt hat. Arteriosklerotische Demenz.

7. Mi., 24jährig, lebend, Schlosser. Still, immer zurückgezogen, Eigenbrödl. Sonderling.

8. Pf., 33jährig, lebend, Buchhandlungsgehilfe. Mit 33 Jahren plötzlich erkrankt, fühlt sich verfolgt, man wolle ihn vergiften, er sei auf chemischem Wege sterilisiert worden gegen seinen Willen. Wurde asyliert, in der Klinik ganz apathisch, läßt sich von den Wahnideen nicht abbringen. Schizophrenie.

9. Pf., 25jährig, gestorben, Arbeitersfrau. War unglücklich verheiratet, oft schwermütig, hat sich mit Gas vergiftet. Anders abnorm.

10. M., 26jährig, lebend, Maurersfrau. Debil, sehr jähzornig, regt sich über jede Kleinigkeit auf. Anders abnorm.

11. Mä., 40jährig, lebend, Putzfrau. Debil, nimmt alles schwer, sehr eigensinnig, regt sich leicht auf. Anders abnorm.

12. Mä., 22jährig, lebend, Verkäuferin. Leicht erregbar, schreckhaft, wird leicht ohnmächtig. Anders abnorm.

13. He., 38jährig, lebend, Magazinarbeiter. Hat in der Schule nichts gelernt, kann kaum rechnen und schreiben. Imbezill.

14. He., 32jährig, lebend, Hilfsarbeiter. Ebenso beschränkt wie sein Bruder. Imbezill.

15. Di., 38jährig, lebend, Klosterfrau. Sehr empfindsam, glaubte nicht in die Welt zu passen, ging deshalb ins Kloster. Sonderling.

16. Di., 41jährig, lebend, Schriftsetzer, leicht erregbar, immer müde, muß immer an den Tod denken, steht wie unter einem Zwang. Anders abnorm.

17. v. F., 28jährig, lebend, besuchte die Spezialklasse, kann keine selbständige Arbeit tun. Wird in einer Kinderanstalt etwas beschäftigt. Imbezill.

Zusammenfassung.

Wir fassen die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit folgendermaßen zusammen:

1. Für die Familienuntersuchungen bei Alkoholdeliranten und Alkoholluzinanten mußte ein Vergleichsmaterial, bestehend aus chronischen Alkoholikern, die in ihrem ganzen Leben nie deliriert hatten, geschaffen werden. Zu diesem Zweck haben wir die Familien untersucht von 40 Münchner und 44 Basler Trinkern, deren jahrzehntelanger Delirium tremens freier Alkoholismus einwandfrei feststand. Von den Münchner Fällen sind 35 dem cyclothymen (31 Cyclothyme, 4 Cycloide) und nur 1 dem schizothymen Formenkreis zuzurechnen. Unter den Basler Fällen finden sich dagegen 6 schizoide und nur 11 cyclothyme und 2 cycloide Trinker. 3 Probanden sind als imbezill zu bezeichnen; als unterdurchschnittlich wurden die intellektuellen Fähigkeiten bei vielen Probanden angegeben. Unter den Berufen der Probanden überwiegen die unselbstständigen Handwerker. Nur 2 sind im Alkoholgewerbe tätig gewesen.

2. Es wurden beobachtet: 354 Geschwister, 142 Eltern, 220 Kinder. Unter den Berufen überwiegen bei den Geschwistern die unselbständigen Handwerker, bei den Eltern die selbständigen Handwerker und bei den Kindern wieder die unselbständigen. Die Arbeiter sind in allen drei Generationen im Vergleich zur Basler Durchschnittsbevölkerung relativ selten. Das berufliche Niveau der Probanden steht etwas tiefer als dasjenige der Geschwister. Im Alkoholgewerbe beschäftigt sind 3,9% aller Geschwister.

3. Die korrigierten Prozentziffern für die verschiedenen psychiatrischen Auffälligkeiten lauten:

Geschwister	Schizophrenie	1,87 %	(Münchener Material 1,17%) (Basler Material 2,31%)
	Zirkuläres Irresein	0,52 %	
	Paralyse	0,56 %	
	Epilepsie	1,32 %	
	Imbezillität	2,51 %	
	Potatoren	11,29 %	
	Delirium tremens	0,41 %	
	Suicid	0,90 %	
	Symptomatische Delirien	1,38 %	
Eltern	Schizophrenie	0,78 %	
	Potatoren	5,5 %	aller Mütter
		24,3 %	aller Väter
	Suicid	3,03 %	
Kinder	Schizophrenie	2,4 %	
	Debilität	4,4 %	
	Imbezillität	3,8 %	
	Potatoren	1,28 %	
	Suicid	2,66 %	

4. Die Schizophrenie ist in dem Basler Material doppelt so häufig wie in München. Damit steht wohl die größere Zahl von „schizoiden“ Trinkern unter den Basler Probanden in Zusammenhang. Alle 3 unter den Geschwistern beobachteten Epileptiker stammen aus dem Münchener Material. Die gewaltige Belastung der Münchener Probanden mit Epilepsie darf vielleicht mit der bei den Münchener Probanden so oft festgestellten abnormen Reizbarkeit in Beziehung gebracht werden.

5. Alle Psychosen sind, verglichen mit der Durchschnittsbevölkerung, in den Familien der chronischen Alkoholiker wesentlich häufiger. Dieser Befund darf jedoch nicht ohne weiteres verallgemeinert werden; er gilt vorerst nur für ein Material, dessen Probanden aus einer psychiatrischen Anstalt stammen und deshalb eine Auslese von psychopathischen Persönlichkeiten darstellen. Es ist zu wünschen, daß unsere jetzigen Ergebnisse in Zukunft ergänzt werden können durch Familienuntersuchungen bei Alkoholikern, die nie in psychiatrischer Behandlung waren. Die Trinker sind unter den Verwandten der untersuchten Alkoholiker viel zahlreicher als in der Durchschnittsbevölkerung. Eine spezielle Psychopathieform, die bei allen trunksüchtigen Verwandten als einheitliche Ursache des Alkoholismus anzusehen wäre, ließ sich nicht nachweisen. Unter den trinkenden Angehörigen waren, in gleicher Weise wie auch bei den Probanden, die verschiedenartigsten Psychopathen vertreten.

6. Eine spezifische Belastung mit einer speziellen Alkoholsucht, wie sie *Persch*⁸ annimmt, konnte nicht gefunden werden. Die größere Häufigkeit aller Psychosen spricht unbedingt gegen eine einheitliche und spezifische Veranlagung zu Alkoholismus. Wir haben dabei natürlich nur die psychischen Veranlagungen berücksichtigt. Ob es vielleicht auf körper-

lichem Gebiet eine spezielle Konstitution gibt, die zur Alkoholsucht disponiert, kann an unserem nur psychiatrisch durchforschten Material nicht entschieden werden.

7. Die unter den Verwandten von niemals delirierenden chronischen Alkoholikern beobachteten Trinker erkrankten nicht häufiger an Delirium tremens oder an Alkoholhalluzinose, als nach den Befunden in der Durchschnittsbevölkerung zu erwarten ist. Es läßt sich demnach in den Familien der chronischen Alkoholiker keine besondere Disposition für das Delirium tremens und die Halluzinose nachweisen.

8. Von allen über 10 Jahre alten Geschwistern der chronischen, nie delirierenden Alkoholiker haben 1,38% symptomatische Delirien dargeboten. In den Arbeiten über das Delirium tremens und die Alkoholhalluzinose werden wir auf die Bedeutung dieser Ziffer noch eingehend zu sprechen kommen.

Literaturverzeichnis.

¹ *Bleuler, M.*: Z. Neur. **142** (1932). — ² *Brugger*: Z. Neur. **118** (1929). — ³ *Brugger*: Z. Neur. **130** (1930). — ⁴ *Göppel*: Z. Neur. **113** (1928). — ⁵ *Kant*: Arch. f. Psychiatr. **80**. — ⁶ *Luxenburger*: Z. Neur. **112** (1928). — ⁷ *Magg*: Z. Neur. **119** (1929). — ⁸ *Persch*: Allg. Z. Psychiatr. **83** (1925). — ⁹ *Rudin*: Monographien Neur. **12** (1916). — ¹⁰ *Schulz*: Z. Neur. **136** (1931). — ¹¹ *Wolf*: Z. Neur. **117** (1928). — ¹² *Brugger*: Z. Neur. **145** (1933).