

(Aus der Wiener Landes-Heil- und Pflegeanstalt für Nerven- und Geisteskranken „Am Steinhof“ [Direktor: Landes-Sanitätsrat Dr. *Alfred Mauczka*, Wien].)

Die Nachkommenschaft von Alkoholikern. (Eine erbbiologische Untersuchung.)

Von
Primararzt Dr. **Ernst Gabriel.**

(Eingegangen am 3. September 1934.)

Die Frage, ob in der Nachkommenschaft von Trinkern eine Erbschädigung nachzuweisen ist oder nicht, ist bis heute noch nicht befriedigend beantwortet trotz der vielen hervorragenden Arbeiten, die sich mit diesem Problem beschäftigt haben. Es würde viel zu weit gehen, das über diesen Gegenstand bisher vorliegende Schrifttum kritisch zu behandeln. Es ist dies auch gar nicht nötig, da erst kürzlich vom Neuland-Verlag in Berlin (1934) eine Schrift: „Die Alkoholfrage in der Erbforschung“ erschienen ist, in der die bekannte Forscherin *Agnes Bluhm* vom Kaiser Wilhelms-Institut für Biologie in Berlin-Dahlem den gegenwärtigen Stand der experimentellen Keimgiftforschung und Prof. *Fetscher*, Dresden, die Alkoholfrage in der menschlichen Erbforschung ausführlich behandelt haben. Sie gingen dabei kritisch auf das vorliegende Schrifttum ein. Zusammenfassend kommt *Bluhm* zu dem Schluß: „An der Möglichkeit („Möglichkeit“ im Sinne einer erwiesenen, aber nicht in jedem Falle auftretenden Tatsache) einer keimschädigenden Wirkung des ein- oder beidelterlichen chronischen Alkoholismus besteht nicht der geringste Zweifel. Sie tritt am greifbarsten in die Erscheinung, wo dem sich entwickelnden Keim, z. B. durch das mütterliche Blut, Alkohol direkt zugeführt wird.“ Die rassenmäßig, familiär und individuell verschiedene Empfindlichkeit dem Alkohol gegenüber deutet auf eine anlagemäßige und zum Teil auch umweltbedingte Reaktion gegenüber Alkohol. Dadurch seien auch die einander widersprechenden Ergebnisse verschiedener Forscher erklärlich.

Die Schädigung der Nachkommenschaft durch elterlichen Alkoholismus kann erbbiologisch eine doppelte sein: Entweder eine modifikatorische, d. h. die Nachwirkungen klingen allmählich in späteren Generationen von selbst ab, oder die beobachtete Schädigung wird zu einer echten erblichen (Mutation). Daß es sich beim Alkohol auch um die letztere Möglichkeit handeln kann, bewies *Bluhm* durch ihre Alkohol- und Ricin-Versuche.

Fetscher kommt zu dem Schluß, daß bisher weder ein klarer Beweis für, noch gegen die Möglichkeit einer Keimschädigung beim Menschen erbracht wurde. Er hält jedoch die Vermutung alkoholischer Keimschädigung für durchaus berechtigt. Häufig trete der Alkoholismus „im biologischen

Kreise sonstiger Abartigkeiten auf". Hier ist er höchstwahrscheinlich nur ein Symptom endogener Minderwertigkeit.

Über die Häufigkeit der Erbschäden bei Alkoholikern nachkommen liegen, ähnlich wie bei experimentellen Arbeiten, einander ganz widersprechende Mitteilungen vor. Auch dafür dürfte wohl eine rassisch, familiär und individuell verschiedene Widerstandsfähigkeit bzw. Empfindlichkeit gegenüber Alkohol verantwortlich zu machen sein. Außerdem ist, wenigstens in einzelnen derartigen Veröffentlichungen, eine tendenziöse Färbung unverkennbar. Auf der einen Seite Übertreibungen und Schilderungen von Erbschäden in den schwärzesten Farben zu propagandistischen Zwecken; auf der anderen Seite wird aus den gleichen Gründen, gelegentlich aber auch aus Mangel an Kritik dem elterlichen und vorelterlichen Alkoholismus eine zu geringe Bedeutung beigelegt. Die Tatsache, daß schwerer Alkoholismus im Deutschen Gesetz zur Verhütung von erbkrankem Nachwuchs vom 14. 7. 33 genannt ist, zeigt, daß heute die führenden Rassenhygieniker an seinem erbschädigenden Einfluß nicht zweifeln. Immerhin scheint es doch notwendig, im Hinblick auf die mangelnde eindeutige Beweiskraft der vorliegenden Erfahrungen diese zu ergänzen bzw. zu vermehren. Wir müssen uns darauf beschränken, gelegentlich bloß eine oder die andere einschlägige Arbeit aus der Fülle der ausgezeichneten Mitteilungen heranzuziehen. Wir machen daher in dieser Hinsicht keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Unsere Arbeit stützt sich auf die Untersuchung von insgesamt 728 Alkoholikern und deren 1094 Nachkommen. Wir müssen dieses Material in zwei Gruppen zerlegen, da es nicht einheitlich ist. Unser Material stammt nämlich zum Teil (mit 223 Fällen) aus der psychiatrischen Abteilung unserer Landes-Heil- und Pflegeanstalt „Am Steinhof“, in der jene Fälle von Alkoholismus verbleiben, die entweder eine ganz schlechte Prognose bieten oder selbst nichts von einer Entziehungskur wissen wollen; sie sind in der Regel auf Grund eines Exzesses, Selbstmordversuches oder einer alkoholischen Psychose zwangsläufig durch die Polizei interniert worden. Zum anderen Teil (mit 505 Fällen) besteht das Material aus ehemaligen Pfleglingen unserer Trinkerheilstätte; es ist also prognostisch günstiger zu werten, die Trunksucht durchschnittlich weniger lang dauernd (9,09 Jahre gegen 10,59) und das Lebensalter der Alkoholiker dementsprechend mehr dem mittleren Mannesalter (39,63 Jahre gegen 44,31) angehörend. Die Einweisung wurde von den Pfleglingen der Trinkerheilstätte zum Großteil selbst angestrebt. Auf jeden Fall jedoch könnte bei ihnen eher ein vorhandener Heilungswille angenommen werden als bei der erstgenannten Gruppe. Ein weiterer Grund für die Trennung ist der, daß die Angaben der Pfleglinge der psychiatrischen Abteilung bei weitem nicht so gewertet werden dürfen, wie die derer der Heilstätte. So z. B. sind die Angaben über die Belastung viel ungenauer, weil der mangelnde Heilungswille die Kranken gar nicht veranlaßt, nachzudenken, um richtige Angaben zu machen.

Dazu kommt, daß dieses Material im ganzen indolenter und uninteressanter ist als das der Heilstätte und daß vielfach die Meinung verbreitet ist, durch wahrheitsgemäße Angaben die Entlassung hinauszuziehen. Die Entlassung wird oft von den Angehörigen betrieben und die Patienten glauben nun, daß man sie einem Verwandten nicht in häusliche Pflege übergibt, wenn bekannt ist, daß der Betreffende selbst trinkt oder sonstwie abwegig ist.

Die Nachkommen der Heilstättenpfleglinge wurden persönlich untersucht, die der anderen Gruppe nur zu einem Teil. Diese beiden Abteilungen dürfen somit nicht zusammen verarbeitet werden. Der Verlauf unserer Untersuchungen wird nicht nur die Berechtigung, sondern die Notwendigkeit einer derartigen Trennung erweisen.

Erbliche Belastung der Pfleglinge.

Die von uns zu untersuchenden Fragen erfordern, daß wir das uns zur Verfügung stehende Material nach seiner klinischen Eigenart in Untergruppen zerlegen. Die Gruppe I umfaßt die sog. „normalen“ Alkoholiker; wir verstehen darunter solche, bei denen keinerlei psychotische Erscheinungen nachweisbar waren; die Gruppe II diejenigen, bei denen in der Vorgeschichte ein schweres Schädeltrauma zu erheben war; die Gruppe III enthält Invalide (nur in der psychiatrischen Abteilung, in der Trinkerheilstätte nicht geführt); die Gruppe IV enthält Fälle, die schon einmal oder öfter kriminell geworden waren; die Gruppe V solche Fälle, bei denen irgendwelche psychische Störungen (wie z. B. Debilität, schwerere Psychopathie, schizoide oder schizophrene Symptome oder manisch depressive Züge) deutlich waren; die Gruppe VI umfaßt Alkoholiker, die auf Grund einer schweren Depression oder eines ernsten Selbstmordversuches zur Internierung gekommen waren; die Gruppe VII beinhaltet Alkoholpsychosen (Eifersuchtwahn, Halluzinose u. a.) ohne Delirien, während schließlich Gruppe VIII die Delirium tremens-Fälle in sich schließt. Wir führten die Unterteilung der Gruppen VII und VIII deshalb durch, da *Pohlisch* als Erster die Meinung vertrat, daß das Delirium tremens zu seiner Entwicklung keines schwereren Anlagedefektes bedarf. Nach den bekannten Untersuchungen von *Kolle*, der sie in gleicher Weise wie *Pohlisch* durchführte, ist dagegen ein Anlagedefekt bei Trinkern mit Eifersuchtwahn wahrscheinlich. Alle seine Fälle waren schon vor ihrer Trunksucht abnorm gewesen und überdies noch durch väterlichen Alkoholismus belastet.

Unter unseren 223 Trinkern der psychiatrischen Abteilung fanden wir — einschließlich der Gruppe der Schädeltraumatiker und der Invaliden — 118 (52,92 %), die als psychisch unauffällig, als normal bezeichnet werden müssen; 105 (47,08 %) zeigten sich nach irgendeiner Richtung hin als abwegig. Für die als normal anzusehenden Trinker ergab sich eine Belastungsziffer von 0,97, für die Abnormalen eine solche von 1,3.

Unter den 505 Pfleglingen der Trinkerheilstätte waren 327 (64,75%) normal, gleichfalls einschließlich der Schädeltraumatiker. Die bei ihnen gegebenenfalls vorhandene Charakterveränderung ging auf das Schädeltrauma (bzw. auf ihre Invalidität) zurück und war vorher nicht vorhanden gewesen. 278 (35,25%) waren irgendwie abwegig. Unter den Normalen fand sich eine Belastungshäufigkeit von 1,6, unter den Abwegigen die gleiche Häufigkeit von 1,6. Diese Gleichheit dürfte auf die oben angeführten Gründe (genauere Erhebungsmöglichkeit der diesbezüglichen Angaben) zurückzuführen sein.

Die folgende Tabelle (s. S. 510 u. 511) zeigt die Art der Belastung in den einzelnen Gruppen.

Die Betrachtung der Tabelle zeigt, daß die Belastung in den verschiedenen Gruppen überwiegend durch Alkoholismus gegeben ist.

Die Kriminalität spielt überhaupt keine Rolle. Depressionszustände und Selbstmorde, sowie sonstige psychische Störungen sind auch nicht in einer besonders auffallenden Häufigkeit vorhanden. Allerdings sind die absoluten Zahlen zu klein, als daß daraus berechtigt allgemein gültige Schlüsse gezogen werden könnten. Zweifellos ist jedoch die Belastung der Kriminellen unter unserem Material größer als die derer, bei denen eine alkoholische Psychose festgestellt werden konnte. Eingeschlossen der Belastung durch Alkoholismus fanden wir eine Belastung unserer Alkoholpsychosengruppe mit 63,3% durch die Eltern, unserer „normalen“ Alkoholiker mit 42,8% und der Kriminellen mit 65,22%, gleichfalls durch die Eltern. Diese Gruppen weisen eine Belastung nur durch Alkoholismus der Eltern und Großeltern mit folgender Häufigkeit auf: 73,3% (Alkoholpsychosen), 65,2% (Kriminelle) und 45,7% („normale“ Alkoholiker). Mit aller Vorsicht dürfte vielleicht gesagt werden, daß die hohe Belastung der an einer alkoholischen Psychose Leidenden und der Kriminellen kaum zufällig sei. Trotz der kleinen Zahlen erscheint uns in der Gruppe der Schädeltraumatiker und Invaliden die Häufigkeit des elterlichen Alkoholismus sehr groß zu sein.

Der besseren Vergleichsmöglichkeit halber behandeln wir gleich jetzt die entsprechende Tabelle für die Heilstättenpfleglinge (s. S. 510 u. 511).

Die absoluten Zahlen sind hier etwa doppelt so groß, die erhaltenen Angaben, wie bereits hervorgehoben wurde, viel genauer und verlässlicher. Auch hier ist weitaus überwiegend die Belastung durch Alkoholismus. Die Gruppe der „normalen“ Alkoholiker zeigt insgesamt eine Belastung lediglich elterlicherseits von 66,35%. Die Belastung von Seiten der Eltern und Großeltern beträgt 86,48%, die an Alkoholismus der gleichen Aszendenten 76,73%. In 3,14% fanden wir Depressionszustände und Suicid bei den Eltern und Großeltern (insgesamt, einschließlich der Seitenlinien und Geschwister 11,4%). Psychische Störungen waren in 6,6% bei Eltern und Großeltern nachzuweisen (insgesamt 18,87%).

Tabelle 1. Familiäre Belastung

Nr.	Gruppe	Zahl der Patienten	Insgesamt Belastung				Alkoholismus			
			Elt.	Ge.	O. T.	G.	Elt.	Ge.	O. T.	G.
I	Normale Alkoholiker	105	45	11	20	26	39	9	9	16
II	Schädeltrauma	6	3	1	2	1	3	1	1	—
III	Invalidität	7	3	1	1	—	3	1	—	—
IV	Kriminalität	46	30	4	12	20	27	3	7	11
V	Psychische Störungen	25	9	1	4	5	5	1	2	4
VI	Selbstmordversuche	4	—	—	—	2	—	—	—	—
VII	Alkoholpsychosen ohne									
	Delirien	15	9	3	3	8	8	1	—	5
VIII	Delirium tremens	15	10	3	—	3	10	3	—	2
			223	109	24	42	65	95	19	19
										38

Zeichenerklärungen: Elt. Eltern, Ge. Großeltern,

Tabelle 1a. Familiäre

Nr.	Gruppe	Zahl der Patienten	Insgesamt Belastung				Alkohol-		
			Elt.	Ge.	O. T.	G.	Elt.	Ge.	
I	Normale Alkoholiker	318	211	64	91	135	187	57	
II	Schädeltrauma	9	6	1	3	2	5	1	
III	Kriminalität	28	18	7	10	5	15	6	
IV	Psychische Störungen	58	38	10	17	16	32	8	
V	Suicid, Depression	42	38	5	19	14	30	5	
VI	Alkoholpsychosen ohne								
	Delirien	26	15	7	13	10	12	5	
VII	Delirium tremens	24	18	3	9	12	13	3	
			Summe	505	344	97	162	194	294
					441=87,33%	32,07%	38,42%	379=75,05%	85

Zeichenerklärungen: Elt. Eltern, Ge. Großeltern,

Von unseren Schädeltraumatikern war die Hälfte durch elterliche Trunksucht belastet. Psychische Störungen traten je 1mal auf, durch einen Elternteil und einen Onkel.

Von den 28 kriminell Gewordenen fanden wir elterliche und großelterliche Belastung durch Alkoholismus in 66,7%, durch psychische Störungen 1mal bei einem Elternteil, 3mal durch elterliche Geschwister. Kriminalität ergab sich nur je 1mal bei einem Großelternteil und einem elterlichen Geschwister und bei zwei Geschwistern unserer Pfleglinge.

In der Gruppe jener Heilstättenpfleglinge, die neben ihrem Alkoholismus irgendwelche psychische Störungen aufwiesen, war eine elterliche und großelterliche Belastung in 82,75% nachweisbar, durch Alkoholismus in 69%, durch psychische Störung in 10%.

Bei den wegen einer schweren Depression, vielfach mit ernst zu nehmenden Selbstmordversuchen eingelieferten 42 Pfleglingen fand sich

(psychiatrische Abteilung).

Depression und Suicid				Psychische Störungen				Kriminalität			
Elt.	Ge.	O. T.	G.	Elt.	Ge.	O. T.	G.	Elt.	Ge.	O. T.	G.
2	—	4	4	4	2	7	6	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
1	—	2	2	2	1	3	6	—	—	—	1
2	—	1	1	2	—	1	—	—	—	—	—
—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—
—	—	1	1	1	2	2	2	—	—	—	—
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	8	10	9	5	14	16	—	—	1	1

O. T. Onkel und Tanten, G. Geschwister des Patienten.

Belastung (Heilstätte).

Alkoholismus		Depression und Suicid				Psychische Störungen				Kriminalität			
O. T.	G.	Elt.	Ge.	O. T.	G.	Elt.	Ge.	O. T.	G.	Elt.	Ge.	O. T.	G.
64	96	6	4	14	12	18	3	13	26	—	—	—	1
2	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1
6	3	2	—	—	—	1	—	3	—	—	1	1	2
9	7	1	—	2	2	4	2	6	7	1	—	—	—
13	10	3	—	1	—	5	—	5	4	—	—	—	—
7	8	2	—	4	—	1	2	2	2	—	—	—	—
4	7	1	—	2	1	4	—	3	4	—	—	—	—
105	132	15	4	23	15	34	7	33	43	1	1	1	4
20,8%	26,14%	19=3,76%	4,55%			41=8,12%		6,53%					

O. T. Onkel und Tanten, G. Geschwister

eine Belastung in der Aszendenz von insgesamt 102%, eine solche durch Alkoholismus in 83,3%. Gleichartige Belastung durch Depression bzw. Suicid und durch anderweitige psychische Störungen war in 3 und 5 Fällen vorhanden.

Bei den wegen eines Delirium tremens eingewiesenen 24 Kranken fanden wir in 87,5% eine Belastung in aufsteigender Linie. Die durch Alkoholismus betrug 66,6%. Für die anderen 26 alkoholischen Psychosen fanden wir die entsprechenden Belastungsziffern mit 84,6% und 65,3%. Es ist also kein wesentlicher Unterschied in diesen beiden Untergruppen festzustellen. Die Häufigkeit der Belastung durch Alkoholismus ist bei den Deliranten in unserem Material größer. Verallgemeinert darf dies allerdings nicht werden, da die absoluten Zahlen zu klein sind. Festzuhalten ist noch, daß in 4 Fällen elterliche Belastung durch psychische Störungen vorhanden war. Diese bestand in einer nicht näher bekannten

„Nervenkrankheit“ des Vaters, wiederholten „Nervenzusammenbrüches“ einer Mutter, einer anderen „nervenleidenden“ Mutter und einer manisch-depressiven Veranlagung eines Vaters. Die psychische Störung elterlicherseits bei den anderen Alkoholpsychosen bestand in einer senilen Demenz. Zwei Großväter väterlicherseits waren schwere Psychopathen. Die beiden Belastungen von seiten der Onkeln bestanden in Schizophrenie.

Wir erwarteten, daß bei den sog. „normalen“ Alkoholikern die Belastung am geringsten sein wird. Die eben mitgeteilten Verhältniszahlen zeigen jedoch, daß keine wesentlichen Unterschiede in der Häufigkeit der Alkoholismusbelastungen zu verzeichnen sind. Die geringen Unterschiede, die gezeigt wurden, müssen, bei den kleinen absoluten Zahlen, als noch in die Fehlergrenze fallend aufgefaßt werden. Demnach ist die annähernd gleich starke Belastung durch elterlichen und großelterlichen Alkoholismus bei Delirium tremens-Kranken und bei anderen Alkoholpsychosen nicht mehr überraschend.

Wenn wir das hier verarbeitete Material unserer Trinkerheilstätte zusammenfassen, so ergibt sich folgende Belastungshäufigkeit:

Da wir in den einzelnen von uns aufgestellten Untergruppen keine wesentlichen Belastungsunterschiede finden konnten, können wir das ganze Material zusammengefaßt betrachten. Dabei ergibt sich unter den 505 Fällen der Heilstätte insgesamt eine elterliche und großelterliche Belastung von 87,33 %, eine durch Onkeln und Tanten in 32,07 %; durch Geschwister fanden wir in 38,42 % der Fälle eine Belastung. Alkoholismus der Eltern und Großeltern wurde festgestellt in 75,05 %, bei Onkeln und Tanten in 20,8 % und bei den Geschwistern unserer Pfleglinge in 26,14 %. Diese Zahl kommt der von *Pohlisch* gebrachten gleich, nach der 22 % der Brüder von Trinkern selbst wieder trinken. Dagegen findet *Pohlisch* nur in 47 % väterlicherseits Alkoholismus. Schwere Depressionszustände und Selbstmorde sind verzeichnet unter den Eltern und Großeltern in 3,76 %, unter den Onkeln und Tanten in 4,55 % und unter den Geschwistern in 2,97 %. Psychische Erkrankungen im engeren Sinne traten auf bei den Eltern und Großeltern in 8,12 %, bei Onkeln und Tanten in 6,53 % und bei den Geschwistern in 8,51 %. Die Belastung mit Kriminalität ist eine verschwindende.

Unter den 223 Alkoholikern der psychiatrischen Abteilung sind die entsprechenden Belastungsziffern zusammengefaßt bei den Eltern und Großeltern mit 59,6 %, bei den Onkeln und Tanten in 18,8 % und bei den Geschwistern der Patienten in 29,1 %. Alkoholismus war zu erheben bei den Eltern und Großeltern in 51,12 %, bei Onkeln und Tanten in 8,52 % und bei den Geschwistern in 17 %. Schwere Depressionen und Selbstmorde in 2,24 % bei den Eltern (bei Großeltern fehlen derartige Angaben), bei Onkeln und Tanten in 3,58 % und bei Geschwistern in 4,48 %. Psychische Erkrankungen finden sich bei Eltern und Großeltern in 6,27 %, bei Onkeln und Tanten in 6,27 % und bei den Geschwistern in 7,17 %. Auch bei diesem

Material spielt die Kriminalität keine Rolle. Abgesehen von der Belastung durch Alkoholismus finden wir somit ziemlich gleiche zahlenmäßige Angaben, wie dies ja auch nach dem weiter oben Gesagten über die Gründe der auseinandergehenden Angaben der Pfleglinge zu erwarten war.

Bei der Beurteilung des Materials von Trinkern spielt die Dauer der Trunksucht, sowie das Alter eine Rolle. Die folgende Aufstellung zeigt uns den Vergleich zwischen den Pfleglingen der psychiatrischen Abteilung und der Trinkerheilstätte, getrennt nach den von uns oben angegebenen Gruppen.

Durchschnittliches Alter und durchschnittliche Dauer der Trunksucht in Jahren.

Nr.	Gruppe	Zahl		Alter		Dauer der Trunksucht	
		der Patienten		der Patienten		Psych.- iatrische Ab- teilung	Heil- stätte
		Psych.- iatrische Ab- teilung	Heil- stätte	Psych.- iatrische Ab- teilung	Heil- stätte		
I	Normale Alkoholiker	105	318	46,83	39,92	12,78	9,53
II	Schädeltrauma	6	9	42,83	37,33	5,66	7,50
III	Invalidität	7	—	43,28	—	12,57	—
IV	Kriminalität	46	28	38,04	37,71	6,00	14,82
V	Psychische Störungen	25	58	44,88	38,17	8,08	7,76
VI	Suicid, Depressionen	4	42	41,00	40,50	8,75	3,73
VII	Alkoholische Psychosen ohne Delirium	15	26	45,40	40,35	13,93	8,80
VIII	Delirium tremens	15	24	45,80	40,33	11,80	10,00
		223	505	44,31	39,64	10,59	9,09

Auf den ersten Blick ist zu sehen, daß das durchschnittliche Alter in allen Gruppen der Heilstättenpfleglinge niedriger ist. Am stärksten ist dieser Unterschied in der Gruppe der normalen Alkoholiker, wo er nahezu 7 Jahre beträgt; selbstverständlich ist dieser Unterschied durch die strenge Auslese der für die Heilstätte geeigneten Fälle gegeben. Je älter ein Trinker ist, um so länger wird er in der Regel seiner Trunksucht verfallen sein und ihre Auswirkungen, die gelegentlich zu seiner Abneigung führen müssen, zeigen.

Die durchschnittliche Dauer der Trunksucht ist mit Ausnahme der Gruppen der Kriminellen und der Schädeltraumatischen bei den Heilstättenpfleglingen kürzer. Die geringe Zahl der Traumatischen verbietet uns, Schlüsse aus der ungefähr 2jährigen Differenz zu ziehen. Anders liegen die Verhältnisse bei den Kriminellen, bei denen die Trunksucht um nahezu 9 Jahre länger dauerte als bei den Kranken der psychiatrischen Abteilung. Dieser Unterschied erklärt sich aus der strengeren Auslese. Die Alkoholkriminalität setzt im allgemeinen keine besonders tiefgehende Veranlagung voraus. Für ihr Zustandekommen bereitet in den meisten Fällen der chronische Alkoholmissbrauch erst den Boden. Diese Fälle,

in denen es sich so verhält, müssen als geistig normal bezeichnet werden und ihr Kriminellwerden ist erklärt durch die Charakterveränderung des chronischen Trinkers. Bis diese wirksam werden kann, vergehen Jahre. Kommt der mit den Gesetzen in Konflikt Geratene in unsere Behandlung, so ist er nicht aussichtslos und der Versuch einer Heilstättenbehandlung erscheint gerechtfertigt. Nicht selten jedoch ist die Alkoholkriminalität nur Ausfluß einer auch sonstig als minderwertig zu bezeichnenden Veranlagung. Kriminalität und Alkoholismus sind gewissermaßen nebeneinanderlaufende Symptome. In solchen Fällen wird sich die Kriminalität in viel früheren Lebensjahren äußern als bei den oben geschilderten Fällen; diese Persönlichkeiten brauchen ja, um kriminell zu werden, nicht erst die allmähliche Charakterveränderung des Alkoholikers. Derartige Fälle sind natürlich für die Behandlung in einer Trinkerheilstätte nicht geeignet. So erklärt sich die um mehr als 50% verkürzte Trunksuchtdauer der Trinker der psychiatrischen Abteilung. Es ist vielleicht auch kein Zufall, daß die Deliranten viel geringere Unterschiede in der Länge ihrer Trunksucht aufweisen als die übrigen an Alkoholpsychosen erkrankten Trinker. Unserer Meinung nach hängt dies damit zusammen, daß die Veranlagung bei Delirienkranken eine geringere Rolle zu spielen scheint als bei den übrigen Alkoholpsychosen, wenn wir uns auch nicht ganz der Meinung von *Pohlisch* anschließen können (s. weiter oben). Diese Auffassung vertritt unter anderen auch *Curtius*.

Tabelle 2. Nachkommen. Trinkerheilstätte.

Nr.	Gruppe	Zahl der Patienten			Nachkommen		Abortus	Zahl der Graviditäten		
		Abortus	ohne	mit	lebend	†				
			Nachkommen							
I	Normale Alkoholiker	15	115	188 = 59,12 %	359	67 = 15,73 %	126 = 22,82 %	552		
II	Schädeltrauma	1	3	5 = 55,55 %	3	3	1 = 8,33 %	12		
III	Kriminalität	2	10	16 = 57,14 %	35	9	13 = 22,81 %	57		
IV	Psychische Störungen	3	26	29 = 50 %	51	7	14 = 19,44 %	72		
V	Suicid, Depressionen	1	11	30 = 71,43 %	60	11 = 15,49 %	13 = 15,47 %	84		
VI	Alkoholpsychosen ohne Delirium	4	1	21 = 66 %	34	10 = 22,86 %	13 = 22,81 %	57		
VII	Delirium tremens	1	11	12 = 66 %	20	6 = 22,86 %	2 = 7,14 %	28		
Zusammen		27	177	301	567	113	182 = 21,11 %	862 = 1,71 % Gravid. bzw. 1,35 Kinder pro Pat.		
				505		680				
				5,35 % 35,05 % 59,60 %		83,39 % 16,61 %				

Die Nachkommenschaft.

Von den 505 Pfleglingen der Trinkerheilstätte (Tabelle 2) blieben 177, das sind 35,05%, ohne jede Nachkommenschaft. 27, das sind 5,35% hätten wohl Nachkommen, die Schwangerschaften endeten jedoch abortiv. 301, das sind 59,60%, hatten mit den 182 abortiv endigenden Schwangerschaften zusammen 862 Graviditäten bei ihren Frauen zu verzeichnen. Tatsächlich wurden 680 Kinder geboren. Auf eine fruchtbare Ehe, bzw. Lebensgemeinschaft entfallen sonach 2,26 Kinder. Für ganz Österreich entfielen durchschnittlich 2,21 Kinder im Jahre 1930 und 2,25 Kinder im Jahre 1932 je fruchtbare Ehe. Dagegen entfallen auf einen Pflegling der Trinkerheilstätte im Durchschnitt 1,35 Kinder, bzw. 1,71 Graviditäten bei seiner Frau. Die Berechnung der Fruchtbarkeit bei Ehen in den einzelnen Gruppen ergibt keine wesentlichen Unterschiede, abgesehen von der Gruppe III (den Kriminellen); hier entfallen auf einen Kranken 3,56 Kinder. Es dürfte dies mit der bereits erwähnten Hemmungslosigkeit der kriminellen Trinker zusammenhängen. In der Gruppe I finden wir 2,94, in Gruppe II 2,4, in Gruppe IV 2,48, in Gruppe V 2,8, in Gruppe VI 2,71 und in Gruppe VII durchschnittlich 2,33 Kinder. Die von uns gefundene Fruchtbarkeit liegt somit tief unter der, die *Sauermann* fand (auf 160 Ehen kamen 838 Kinder, somit 5,22 auf eine Ehe). Die Zeit der Veröffentlichung ist natürlich zu berücksichtigen (1903/04!); inzwischen sank ganz allgemein die Geburtenziffer. Nach *Fetscher* entfallen auf eine fruchtbare Ehe bei Schwachsinnigen 2,34, bei Psychopathen 2,32. Bei der Untersuchung von 500 Trinkerehen fand dieser Verfasser eine durchschnittliche Kinderzahl von 4,38 (3,77 überlebten das 1. Lebensjahr). Nach *Prokein* (zit. nach *Fetscher*) beträgt die Fruchtbarkeit in Familien mit Hilfsschulkindern 2,89 je Ehe, bzw. 3,40 je fruchtbare Ehe. Die Zahl der lebend Geborenen, die auf eine Eheschließung kommt, betrug 2,2 im Durchschnitt für das Deutsche Reich 1927 (*Lenz*). Bei unserem Material (Heilstätte) berechnen wir 2,3; diese Zahl muß als hoch angesehen werden, da wir Großstädter vor uns haben. In Städten fand *Schmidt-Kehl* für die nach dem Krieg geschlossenen Ehen durchschnittlich nur 2,04 Kinder. Noch deutlicher wird der Unterschied, wenn der gleiche Verfasser für Plauen i. V. in der arbeitenden Unterschicht 1,71 und in der Mittelschicht 1,53 Kinder im Durchschnitt berechnet. Die Zusammensetzung unseres Materials entspricht ungefähr dieser Bevölkerungsschichte.

Von den 505 Pfleglingen der Heilstätte standen zur Zeit ihrer Aufnahme 95,6% in Arbeit, 34,8% waren öffentliche Beamte, 22,4% gelernte Arbeiter, 17,4% ungelernte Arbeiter, 9,7% gehörten freien Berufen an; 7,7% waren kaufmännische Beamte und 3,6% in Alkoholberufen tätig. Der hohe Hundertsatz an öffentlichen Angestellten erklärt sich aus der Furcht, die Anstellung zu verlieren, weshalb diese Trinker sich eher zu einer Entziehungskur entschlossen. Sie kamen daher auch nicht auf die

psychiatrische Abteilung, sondern in die Trinkerheilstätte. Daß so viele in Arbeit standen, findet in der strengen Auslese der Aufnahmswerber seine Begründung.

Wie leicht verständlich, ist die Arbeitslosigkeit unter den Angehörigen der psychiatrischen Abteilung viel größer; sie beträgt 32,7% gegen nur 4,4% der obigen Gruppe. Unter den 223 Alkoholikern der psychiatrischen Abteilung überwiegen die Arbeiter, und zwar finden wir 25,6% gelernte und 16,6% ungelernte; öffentliche Beamte sind nur mit 9,8% vertreten, die freien Berufe etwa gleich häufig wie im ersten Material mit 8,5% und die in Alkoholberufen Tätigen erscheinen in 4,8%.

Unter den Nachkommen des Heilstättenmaterials waren 55,78% männlichen und 44,22% weiblichen Geschlechtes. (Nach *Klemperer* sind 51,5% der lebend Geborenen Knaben.) In den einzelnen Gruppen sind die Geschlechtsverhältnisse männlich zu weiblich folgende: Gruppe I 44,59—55,31%; Gruppe II zu kleine Zahlen; Gruppe III 41,86—58,14%; Gruppe IV 58,33—41,67%; Gruppe V 67,5—32,5%; Gruppe VI und VII 58,18—41,82%. Das Überwiegen der männlichen Nachkommen ist durch das Verhalten der Gruppen IV—VII bedingt. Besonders für die Gruppe V, bei der der Unterschied am größten ist, kommt die von *Bluhm* vermutete stärkere Narkotisierung der weiblichen bestimmenden Spermatozoen in Frage. Die durchschnittliche Trunksuchtdauer in dieser Gruppe ist mit 3,73 Jahren die kürzeste in unserem ganzen Materiale. Es kann daher nicht damit gerechnet werden, daß gerade in dieser Gruppe (und ähnliches trifft für die Gruppe IV zu) die alkoholische Keimdrüsenschädigung eine besonders schwere gewesen ist. Nach *Bluhm* ist es vor allem die akute Alkoholisierung, die das Überwiegen der Männchen bedingt. Verständlich erscheint es jedoch, daß der Deprimierte, um seine Depression zu vertreiben, sich gelegentlich einer stärkeren Berausung aussetzt als der gewohnheitsmäßig regelmäßig Trinkende. In den Gruppen VI und VII kommt wohl auch das Moment der Spermatozoenlähmung durch gelegentliche schwere Berausung in Betracht. Das gleiche gilt für die Gruppe IV bei der bekannten Hemmungslosigkeit dieser Kriminellen.

Insgesamt starben von den 680 Nachkommen 113, das sind 16,61%. Die Verhältniszahlen der Gestorbenen zu den Lebenden weisen in den einzelnen Gruppen keine nennenswerten Unterschiede auf außer in den Gruppen VI und VII, wo die Sterblichkeit unter den Nachkommen 22,86% beträgt. Dies ist kaum als zufällig zu bezeichnen.

Die verhältnismäßige Häufigkeit abortiv endigender Graviditäten schwankt in den einzelnen Gruppen, in denen die Errechnung von Verhältniszahlen erlaubt ist, zwischen 15,47% und 22,82%. Diese Unterschiede dürfen wohl nicht irgendwie verwertet werden. Es muß jedoch hervorgehoben werden, daß eine derartige Häufigkeit von Fehlgeburten nicht als auffallend hoch bezeichnet werden kann, da nach *Hirsch* (zit.

nach *Lenz*) auf 100 Schwangerschaften mit bekanntem Ausgang 23 Abtreibungen kämen. Die Zahlen, mit denen wir rechnen konnten, sind natürlich Mindestzahlen. Wieviele Fehlgeburten werden verschwiegen, entweder weil sie wirklich nicht bekannt sind, oder — das scheint uns der häufigere Grund zu sein — weil sie uns aus Angst vor rechtlichen Folgen absichtlich verschwiegen werden. (Nach *Panse* verliefen nur 9,1% aller Graviditäten abortiv!)

Die Zahlen jener Ehen, bzw. Lebensgemeinschaften, die nur Fehlgeburten aufzuweisen haben, betragen 5,35 % unseres Materials, während 59,60 % Nachkommen hatten. Auffallend hoch erscheint diese Verhältniszahl in der Gruppe V, nach der 71,43 % der wegen eines ernsten Depressionszustandes oder Selbstmordversuches zur Internierung gekommenen am normalen Ende der Schwangerschaft geborene Nachkommen hatten. Ob dies darauf zurückzuführen ist, daß bei diesen Stimmungsschwankungen ausgesetzten Patienten eben nicht nur depressive, sondern auch hypomane Zustände mit gesteigertem Sexualtrieb auftreten, wollen wir dahingestellt sein lassen. Immerhin ist an diese Möglichkeit zu denken. Abortiv endigten in dieser Gruppe 15,47 % aller Schwangerschaften.

Die Verhältnisse, die Nachkommenschaft der Pfleglinge der psychiatrischen Abteilung betreffend, zeigt uns *Tabelle 2a*. Wir sehen, daß 69,96% der Pfleglinge Nachkommen aufweisen und daß die Häufigkeit einer Nachkommenschaft in den Gruppen I, VII und VIII am größten ist.

Tabelle 2a. Nachkommen. Psychiatrische Abteilung.

Nr.	Gruppe	Zahl der Patienten			Nachkommen		Abortus	Zahl der Graviditäten		
		Abortus	ohne	mit	lebend	†				
			Nachkommen							
I	Normale Alkoholiker	3	25	77 = 73 %	212	36 = 14,52 %	34 = 12 %	282		
II	Schädeltrauma	—	2	4	5	1	2	8		
III	Invalidität	—	1	6	11	—	2	13		
IV	Kriminalität	4	12	30 = 65,2 %	56	10 = 15,2 %	10 = 13,2 %	76		
V	Psychische Störungen	1	13	11 = 44 %	26	1	9 = 25 %	36		
VI	Suicid-Depressionen	—	1	3	5	—	2	7		
VII	Alkoholpsychose ohne Delirium	1	—	14 = 83,3 %	22	1	12 = 34,28 %	35		
VIII	Delirium tremens	—	4	11 = 83,3 %	23	5	—	28		
Zusammen		9	58	156	360	54	71	485		
			223		414			2,17		
		4,04 %	26 %	69,96 %		13 %	14,6 %	Gravid. bzw. 1,85 Kinder pro Pat.		

Dies mag damit zusammenhängen, daß das Alter in diesen Gruppen durchschnittlich um 5—6 Jahre größer ist als in den entsprechenden Gruppen der Trinkerheilstätte und daß durch den auch wesentlich länger dauernden Mißbrauch alkoholischer Getränke die so oft für Trinker angegebene Hemmungslosigkeit und Unüberlegtheit die größere Fruchtbarkeit erklären.

In 4,04% der Fälle werden nur abortiv endigende Schwangerschaften angegeben. Durchschnittlich endigten 14,6% aller Graviditäten abortiv. In den einzelnen Gruppen schwankt diese Häufigkeit zwischen 12 und 34,28%. Diese Höchstzahl finden wir in der Gruppe VII (Alkoholpsychosen ohne Delirium). Auch das ist wohl kein Zufall; die ganz schlechten sozialen Verhältnisse in den Familien dieser Trinker, sowie ihre geringe ethische Entwicklung dürften dafür verantwortlich gemacht werden.

Durchschnittlich starben 13% aller Nachkommen. Es ist dies gleichfalls ein sehr hoch anzusprechender Hundertsatz. Die Sterblichkeit in den einzelnen Gruppen weist keine besonderen Unterschiede auf (kleine Zahlen!).

Von den 485 Graviditäten entfallen 2,17 auf einen Pflegling, bzw. 1,85 am Schwangerschaftsende geborene Kinder. Auf eine fruchtbare Ehe bzw. Lebensgemeinschaft entfallen 2,70 Kinder; diese Zahlen sind somit ähnlich den entsprechenden für das Heilstättenmaterial.

Von den Nachkommen der Trinker aus der psychiatrischen Abteilung waren 51,71% männlichen und 48,29% weiblichen Geschlechtes. In den Gruppen VII und VIII zusammengenommen ergibt sich kein Unterschied (49,02% männlich, 50,98% weiblich). Die auffallende Tatsache, daß die männliche Nachkommenschaft der Kriminellen mit 56,67% fast doppelt so groß ist als die weibliche mit 33,33%, entspricht der früher mitgeteilten Auffassung von *Bluhm* über die Geschlechtsbestimmung. Wie wir später noch sehen werden, ist das Verhältnis männlich zu weiblich in der Gruppe der Kriminellen zugunsten der männlichen Nachkommen auch dann verschoben, wenn man die in der Trunksuchtszeit gezeugten Nachkommen mit denen vor der Trunksuchtszeit gezeugten vergleicht. In der Gruppe I ist das Verhältnis männlich zu weiblich 45,49 : 54,51%. Die Trunksuchtdauer in dieser Gruppe beträgt 12,78 Jahre durchschnittlich.

Immer wieder wird gefordert, bei der Beurteilung der Nachkommenschaft von Trinkern zu trennen zwischen den Kindern, die vor Manifestwerden der Trunksucht gezeugt wurden und denen, die erst in der Zeit gezeugt wurden, in der der Vater bereits dem Alkohol verfallen war. Die diesbezüglich vorliegenden Arbeiten sind noch spärlich, scheinen aber doch den vorsichtigen Schluß zuzulassen, daß die verschiedenen Abwegigkeiten, die man bei Trinkerkindern findet, nicht allein der von Haus aus schlechten Veranlagung des Trinkers angelastet werden dürfen. Selbst-

verständlich ist es ohne weiteres einzusehen, daß bei hereditär schwer belasteten Trinkern die Erbmasse von Haus aus geschädigt sein kann — der Grad dieser Schädigung entzieht sich nicht selten unserer Beurteilung, kann aber mit großer Wahrscheinlichkeit aus der Art der Belastung erschlossen werden — und daher mit einer minderwertigen Nachkommenschaft gerechnet werden müsse. In den Fällen, über deren Heredität nichts Ungünstiges bekannt ist, darf jedoch die Minderwertigkeit ihrer Nachkommenschaft nicht ohne weiteres dem Alkoholmißbrauch zugeschrieben werden. Es kann ja das belastende Moment auch bei genauen Erhebungen eben unbekannt geblieben sein. Die wenigsten Menschen wissen erfahrungsgemäß Bescheid über ihre Familienmitglieder, bei sehr vielen hört die Kenntnis schon bei den Eltern auf. Die Gesundheitsverhältnisse der Großeltern sind vielfach unbekannt und gar die der Urgroßeltern oder der Geschwister der Großeltern entziehen sich ganz der Kenntnis der Untersuchten. Es erscheint nicht überflüssig, hervorzuheben, daß natürlich die Aszendenz beider Eltern, nicht nur die des trinkenden Elternteiles, erforscht werden muß. Der Alkoholismus ist also immer nur sehr bedingt als Ursache der Nachkommenschaftschädigung anzusehen. Wir können uns erst ein Urteil in dieser Frage gestatten, wenn wir an zahlreichen Fällen feststellen können, daß die Gesundheitsverhältnisse der Kinder, die *vor* bzw. die *erst in* der Trunksucht des Erzeugers oder der Mutter gezeugt wurden, wesentlich verschiedene sind. So fand z. B. *Panse* unter 264 Nachkommen aus der voralkoholischen Zeit 10,2% psychische Minderwertigkeiten (Epileptiker, Idioten, Imbezille, Psychopathen und Psychosen), welche Verhältniszahl sich auf 19,3% erhöht, wenn man die Deblinen dazurechnet. Die 457 Nachkommen aus der Trunksuchtszeit boten 49mal solche Minderwertigkeiten, das sind 10,7% bzw. bei Einschluß der Deblinen 21,8%. Daß diese Unterschiede wesentlich genannt werden dürfen, erscheint mir, wie auch *Panse* selbst, sehr zweifelhaft. Nichtsdestoweniger kommt er nach Besprechung der einzelnen Schädlichkeiten zu dem Schluß: „Die Möglichkeit keimschädigenden Einflusses des Alkohols kann bei diesen Fällen jedoch nicht ganz abgelehnt werden.“ Dabei ist zu berücksichtigen, daß das Durchschnittsalter der von *Panse* untersuchten Kinder voralkoholisch 22,75 Jahre, alkoholisch 16,1 Jahre betrug. Es ist mithin immer noch zu gering, da sich eine Reihe von Schädlichkeiten erst im 3. und 4. Jahrzehnt äußert. Gegenüber dieser vorsichtigen Stellungnahme berichtete *Sauermann* (a. a. O.) über minderwertige Nachkommen in 32 von 54 beobachteten Familien in 40,7%, in denen die Zeugungszeit bereits ins Potatorium des Vaters fällt.

Unsere in dieser Richtung gemachten Erfahrungen sind aus den folgenden Aufstellungen ersichtlich.

Zunächst ist festzuhalten, daß die Mehrzahl der Nachkommen während der Trunksucht gezeugt wurden. So fallen in diese Zeit 57,8% der

Nachkommen von Pfleglingen der Trinkerheilstätte und 66,1 % der Nachkommen von Pfleglingen der psychiatrischen Abteilung. Wir müssen daher bei Beantwortung unserer Fragestellung auch auf die Dauer der bestehenden Ehe oder Lebensgemeinschaft Rücksicht nehmen. Durchschnittlich betrug sie für das Heilstättenmaterial 7,17 Jahre vor Beginn der Trunksucht und 9,54 Jahre während des Bestehens der Trunksucht. Die folgende Zusammenstellung gibt die Dauer der Ehen in den einzelnen Untergruppen wieder:

Durchschnittliche Dauer der Ehe (Heilstätte).

Nr.	Gruppe	Vor der Trunksucht	Nach Beginn der Trunksucht
I	Normale Alkoholiker	7,26 Jahre	10,06 Jahre
II	Schädeltrauma	8,00 "	8,20 "
III	Kriminalität	7,16 "	10,57 "
IV	Psychische Störungen	5,82 "	8,55 "
V	Suicid, Depressionen	7,03 "	7,05 "
VI	Alkoholpsychosen ohne Delirien	6,45 "	9,63 "
VII	Delirium tremens	10,14 "	9,06 "
Gesamtdurchschnitt		7,17 Jahre	9,54 Jahre

Das Geschlechterverhältnis vor und nach der Trunksucht fanden wir wie folgt: In jenen Gruppen, für die die absoluten Zahlen eine Berechnung nach dem Hundertsatz verbieten, konnte die Verhältniszahl nicht ausgewiesen werden. Für das Heilstättenmaterial finden wir, daß 227, das sind 33,3 % aller Nachkommen „voralkoholisch“, d. h. vor Deutlichwerden der Trunksucht gezeugt wurden. 55,8 % dieser Nachkommenschaft waren männlichen Geschlechtes, 44,2 % weiblichen. Von der Gesamtzahl der Graviditäten aus der voralkoholischen Zeit verliefen 18,8 % abortiv, von denen aus der „alkoholischen“ Zeit 28,2 %. In dieser Zeit wurden 55,4 % männliche und 44,6 % weibliche Nachkommen gezeugt. Wir können somit hinsichtlich der Geschlechter keinen Unterschied zwischen „voralkoholisch“ und „alkoholisch“ feststellen. In der Gruppe der normalen Alkoholiker trifft das gleiche zu. Voralkoholisch 54,8 %, alkoholisch ebenfalls 54,8 % männlich. Für die kriminellen Trinker können wir nur von den „alkoholischen“ Nachkommen 44,1 % männliche gegenüber 55,9 % weibliche feststellen. Die Gruppe der psychischen Störungen zeigt voralkoholisch 55 % männliche Früchte, alkoholisch 60,7 %. Der Unterschied ist nicht bedeutend. Bei den an irgendeiner Alkoholpsychose (ohne Delirium) leidenden Trinkern finden wir voralkoholisch 69,6 % männliche, alkoholisch dagegen sogar nur 44,4 % männliche Nachkommen. Es muß somit festgestellt werden, daß aus dem Material der Trinkerheilstätte die mitgeteilte Theorie von A. Bluhm nicht bestätigt werden kann.

Von den Nachkommen der Pfleglinge der psychiatrischen Abteilung entfallen auf die voralkoholische Zeit 132, das sind 31,9% aller Nachkommen, von denen 46,2% männlichen Geschlechtes waren. Für die „alkoholische“ Zeit verzeichnen wir 260, das sind 62,8% der Nachkommen. Von ihnen sind 54,1% männlichen Geschlechtes. In der Gruppe der „normalen“ Alkoholiker sind von den „voralkoholischen“ Nachkommen 43,24% männlich; in der „alkoholischen“ Zeit erhöht sich dieser Verhältnissatz auf 46,29%. Es überwiegen somit die weiblichen Nachkommen. In der Gruppe der Kriminellen ist das Überwiegen der männlichen Früchte unzweifelhaft; „voralkoholisch“ finden wir 56,5% männliche, „alkoholisch“ sogar 74,4%. Wir können also aus dem Verhalten der Nachkommenschaft der Pfleglinge der psychiatrischen Abteilung hinsichtlich der Geschlechtsverteilung die Annahme von *A. Bluhm* einigermaßen stützen. Selbstverständlich sind wir uns klar, daß die vorliegenden Unterschiede zahlenmäßig zu gering sind, um als entscheidend angesehen werden zu können. Auch im Materiale von *Fetscher* waren die Knaben weitaus überwiegend (von 2193 Kindern waren 1320 männlichen und 873 weiblichen Geschlechtes).

Die folgende Zusammenstellung

Durchschnittliches Alter der Nachkommen in Jahren.

Gruppe	Männlich		Weiblich	
	Psychiatrische Abteilung	Heilstätte	Psychiatrische Abteilung	Heilstätte
Normale Alkoholiker	15,04	12,03	16,85	14,05
Schädeltrauma	14,18	10,00	13,59	5,90
Invalideität	13,00	—	—	—
Kriminalität	15,08	13,77	20,40	11,97
Psychische Störungen	19,27	14,17	17,88	15,76
Suicid-Depressionen	23,00	8,67	14,40	8,00
Alkoholpsychosen ohne Delirium	13,00	17,32	7,00	14,23
Delirium tremens	9,27	10,77	14,79	9,75
Durchschnitt	13,86	12,30	16,54	13,42

gibt uns das nach dem arithmetischen Mittel berechnete Durchschnittsalter der Nachkommenschaft. Es beträgt für das Material der Heilstätte 12,30 bei den männlichen und 13,42 Jahre bei den weiblichen Nachkommen. Für das Material der psychiatrischen Abteilung finden wir ein Durchschnittsalter von 13,86 bei den männlichen und 16,54 Jahren bei den weiblichen Kindern. Es ist somit auch dieses Material nicht frei von dem Vorwurf, den *Wlassak* seinerzeit *Pohlisch* gegenüber wegen des zu geringen Alters der Nachkommenschaft seiner Deliranten erhoben hat. Selbstverständlich gibt es eine Reihe von Schädigungen, die sich erst im späteren Leben zeigen und zu denen gehört ganz besonders der

Alkoholismus. Freilich kommt es bei Trinkernachkommen vor, daß sie schon im jugendlichen Alter zum Alkohol greifen, die Regel ist es allerdings nicht. Meist zeigt sich der Alkoholismus erst im mittleren Mannesalter. Es wird uns daher nicht überraschen, wenn wir unter unserem Material nur sehr wenige Trinker unter den Nachkommen finden. Es werden sich hauptsächlich solche Abwegigkeiten zeigen, die schon im frühen Alter zum Vorschein zu kommen pflegen.

Die Tatsache, daß die männlichen Nachkommen durchschnittlich jünger als die weiblichen sind, könnte für die Alkoholschädigung der weibchenbestimmenden Samenzellen sprechen, denn es fallen natürlich die jüngeren Nachkommen mehr in die Zeit der manifesten Trunksucht als die älteren.

Zunächst die Nachkommen der Heilstättenpfleglinge:

Wir fanden, daß von den 680 Kindern 227, das sind 33,3% voralkoholisch und 394 (= 58%) nach Manifestierung der Trunksucht, also alkoholisch, gezeugt wurden. Bei 59 (= 8,7%) Kindern war es nicht möglich, zu bestimmen, ob sie als „voralkoholisch“ („va“) oder „alkoholisch“ („a“) aufzufassen sind. *Panse* fand 36,6% „va“ und 63,4% „a“, also ein ähnliches Verhalten wie bei uns.

Auf die Todesfälle kommen wir noch zurück. Hier sei nur festgestellt, daß von den „va“ Kindern 32 (14,1%), von den „a“ Kindern 78 (19,8%) und von den unbekannten Kindern 12 (20,8%) starben; besonders die letztere Verhältniszahl muß als auffallend hoch bezeichnet werden. Es ist wahrscheinlich, daß die meisten dieser hinsichtlich der Trunksucht zur Zeit der Zeugung als unbestimbar geführten Kinder in die Trunksuchtszeit ihres Erzeugers fielen. Eine unbestimmbare Trunksuchtdauer deutet wohl immer auf ein sehr langes Bestehen der Trunksucht hin. Meist ist es in diesen Fällen so, daß schon die Jugend des betreffenden Trinkers im Zeichen seines Alkoholismus gestanden hatte. In jenen Fällen dagegen, in denen das Einsetzen der Trunksucht als auffallende Veränderung bemerkt wurde, läßt sich begreiflicherweise die Dauer der Trunksucht bestimmen. Das ist nicht etwa so gemeint, daß in diesen Fällen eine haarscharfe Grenze zwischen der voralkoholischen und alkoholischen Zeit des Kranken gemacht werden kann, sondern nur so, daß eben ein bestimmtes Jahr als wahrscheinlich für die Manifestierung der Trunksucht anzunehmen ist. Mithin sind alle derartigen Angaben immer mit Vorsicht aufzunehmen und nicht als absolut sicherstehend zu beurteilen. Wenn wir trotzdem bei unserem Material eine Trennung versuchten, so geschah es in der Erwartung, grobe Unterschiede zwischen der „va“- und der „a“-Zeit feststellen zu können. Findet man solche, die weit außerhalb der Fehlergrenze liegen, dann können die gefundenen Unterschiede dem Alkoholismus zur Last gelegt werden. Inwieweit diese Erwartungen für unser Material zutreffen, zeigen Tabellen 3 und 3 a und die folgenden Zusammenstellungen im Text.

Wir untersuchten, ob und welche psychische und körperliche Abwegigkeiten bei den Nachkommen gefunden wurden und hoben die größeren Gruppen besonders heraus: Die Nervösen, die Bettläger, die schlechten Schüler, dann die, die in ihrer Kindheit „Fraisen“ (Krampfanfälle) hatten und die Tuberkulösen. Unter „sonstige Störungen“ faßten wir die Abwegigkeiten zusammen, die vereinzelt zu beobachten waren. Insgesamt sahen wir unter den 680 bei 168 Kindern der Heilstättenpfleglinge irgendwelche krankhafte Erscheinungen. Bei 49 (9,4%) handelte es sich um „va“-Kinder, während 119 (22,8%) als alkoholisch bezeichnet werden müssen. Die in Klammern gestellten Ziffern bedeuten, daß diese Abwegigkeiten bei Kindern gefunden wurden, die auch in einer anderen Hinsicht als krank bezeichnet werden müssen; z. B. ein Kind ist ein auffallend schlechter Schüler, Bettläger und leidet außerdem an einer Tuberkulose. Es sind somit drei Abwegigkeiten bei dem einen Kind festzustellen; am hervorstechendsten aber ist bei ihm der schlechte Fortgang in der Schule, weshalb dieses Kind in der Gruppe „schlechte Schüler“ geführt wird. Die beiden anderen Symptome werden in der Rubrik „Bettläger“ und „Tuberkulose“ in Klammern geführt. In 37 Fällen (11 „va“ und 20 „a“) kam mehr als eine Abwegigkeit zur Beobachtung.

Als „Nervöse“ führen wir die Nachkommen, die durch eine besondere Reizbarkeit, durch pavor nocturnus und Schreckhaftigkeit überhaupt, durch Stottern, hysteriforme Anfälle, durch fahriges, unbeständiges Wesen, durch sog. „nervöse“ Magen-, Herz- oder sonstige Beschwerden auffällig geworden waren, ferner besonders Zornmütige oder Stimmungslabile. Diese Gruppe beherbergt unter „va“ 27 (55,1%) Nachkommen, und zwar 14 weibliche und 13 männliche. Beim Vergleich mit der Gruppe der „Nervösen“ aus der „a“-Zeit fällt auf, daß die Verhältniszahlen beträchtlich geringer sind. Das gleiche zeigt sich bei der Gegenüberstellung der „va“- und „a“-Bettläger; hier sind allerdings die absoluten Zahlen so gering, daß diese Ergebnisse zufällig sein können. Ähnliches gilt für die Gruppe der „Fraisen“. Dagegen finden wir in der Gruppe „schlechte Schüler“ ungünstigere Verhältnisse, jedoch durchaus noch im Bereich der Fehlergrenze liegend, zuungunsten der „alkoholischen“ Nachkommen. Die Tuberkulose fand sich in 12,6% bei den „a“-Nachkommen, bei den „va“ dagegen auffallend selten (in 6,1% der Fälle, wenn überhaupt hier der Hundertsatz zu errechnen erlaubt ist).

Sonstige Abwegigkeiten ergaben sich bei „va“ in 16,2%, bei den „a“-Nachkommen in 28,5%, also auch hier ein Unterschied zuungunsten der alkoholischen Nachkommenschaft. In dieser Gruppe faßten wir zusammen: Für die voralkoholischen: 2 Schizophasen, 2 Trinker, 1 Schwachsinnige, 1 linksseitige Lähmung und als Nebenbefund von sonst „Nervösen“ einmal Albinismus und einmal einen Hohlfuß. Für die „alkoholischen“ finden wir: 5 Schwachsinnige (!), 4 Kriminelle, von

Tabelle 3. Abwegigkeiten (Krankheiten)

Nr.	Gruppe	Zahl der Patienten	Vor der								
			nervös			Bettnässer			schlechte Schüler		
			♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.
I	Normale Alkoholiker	188	5	11	16	1	3	4	2	2	4
II	Schädeltrauma . . .	5	2	—	2	—	—	—	—	—	—
III	Invalidität	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Kriminalität	16	—	—	—	—	1	1	—	1	1
V	Psychische Störungen	29	3	1	4	—	—	—	—	1	1
VI	Suicid	30	2	2	4	—	(1)	(1)	(1)	—	—
VII	Alkoholpsychosen ohne Delirium	21	—	—	—	—	—	—	—	1	1
VIII	Delirium tremens . .	12	1	—	1	—	—	—	—	—	—
		301	13	14	27	1	4 (1)	5 (1)	2 (4)	5 (1)	7 (5)
			65%	53,8	55,1%		(19,2%)	12,2%	26,1	23,1	24,5% ¹⁾

Tabelle 3

Nr.	Gruppe	Zahl der Patienten	Während								
			nervös			Bettnässer			schlechte Schüler		
			♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.
I	Normale Alkoholiker	188	14	12	26	6	2	8	11 (4)	5 (1)	16 (5)
II	Schädeltrauma . . .	5	1	—	1	1	—	1	—	—	—
III	Invalidität	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Kriminalität	16	—	4	4	—	—	—	1 (1)	—	1 (1)
V	Psychische Störungen	29	5	1	6	—	—	—	1 (1)	—	1 (1)
VI	Suicid	30	4	—	4	—	—	—	1 (4)	—	1 (4)
VII	Alkoholpsychosen ohne Delirium	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	Delirium tremens . .	12	1 (1)	—	1 (1)	—	—	—	2 (1)	—	2 (1)
		301	25 (1)	17 (37,1%)	42 (36,1%) ¹⁾	7	2	9	16 (10)	5 (1)	21 (11)
									7,5% (37,1)		
									12,2% (12,2)		26,1% ¹⁾

„va“ 227 Kinder, davon \dagger 32 = 14,1%, abwegig 49 = 21,5%„a“ 394 „ „ \dagger 78 = 19,8%, „ 119 = 30,2%? $\frac{59}{680}$ „ „ \dagger 3 = 5,09%,

bei den Nachkommen. Heilstätte.

Trunksuchszeit gezeugt („va“)

Fraisen			Tuberkulose			sonstige			Summa		
♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.
—	1	1	—	—	—	1	—	1	9	17	26
1	—	1	—	—	—	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)	(4)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	3	3
—	—	—	(1)	(1)	—	—	1	1	—	(1)	(1)
(1)	—	—	—	—	—	1	—	1	4	2	6
—	—	(1)	—	—	—	—	1	1	(2)	(1)	(3)
—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	3	5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	(1)	—	(1)
1	—	1	—	—	—	2	—	2	3	1	4
—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	2
—	—	(1)	—	(1)	—	—	—	—	(1)	—	(1)
2	1	3	1	1	1	4	2	6	23	26	49
(1)	—	(1)	(1)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)	(7)	(4)	(11)
		(8,2%) ¹			(6,1%) ¹				(16,2%) ¹		(50%)

(Fortsetzung).

der Trunksuchszeit gezeugt („a“)

Fraisen									Tuberkulose			sonstige			Summa			Gesamtzahl				
♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.		
3	1	4	2	4	6	9	9	18	45	33	78	54	50	104	—	—	—	(9)	(4)	(13)		
—	—	—	(1)	(1)	(2)	(2)	—	—	(7)	(2)	(9)	5	5	—	(1)	—	(1)	—	—	5		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
2	—	2	1	—	1	1	2	3	5	6	11	5	9	14	(2)	(3)	(4)	(1)	(3)	(4)		
—	—	—	—	1	1	1	3	4	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(1)	(1)	(3)	(1)	(1)	(3)	(4)		
—	—	—	—	1	1	1	1	2	(1)	(1)	(1)	6	2	8	(4)	(5)	(5)	(1)	8	5		
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	1	1	3	2	5	—	—	—		
—	—	—	2	—	2	—	2	2	—	5	2	7	7	2	7	2	9	(4)	(4)	(4)		
5	1	6	5	6	11	12	18	30	70	49	119	93	75	168	(1)	(20)	(23)	(8)	(31)	—		
			(1)	(3)	(4)	(4)	(4)	(4)	(16)	(4)	(20)	(23)	(8)	(31)	5.04%	(8,6)	16,3	12,6% ¹	(22,8%)	28,5% ¹	(72,2%)	27,8% ¹

¹ Die Verhältniszahlen geben die Abwegigkeiten, bezogen auf die Anzahl der abwegigen Kinder an und sagen uns daher, mit welcher Häufigkeit die in Frage stehenden Abwegigkeiten überhaupt nicht nur als auffälligste Erscheinung der Minderwertigkeit, beobachtet wurden.

Tabelle 3a. Abwegigkeiten (Krankheiten) der

Nr.	Gruppe	Zahl der Patienten	Vor der								
			nervös			Bettnässer			schlechte Schüler		
			♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.
I	Normale Alkoholiker	77	2	8	10	—	—	—	1	1	2
II	Schädeltrauma . . .	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III	Invalidität	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Kriminalität	30	2	2	4	—	—	—	3	1	4
V	Psychische Störungen	11	—	—	—	—	—	—	1	1	2
VI	Suicid	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	Alkoholpsychosen ohne										
	Delirium	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	Delirium tremens . .	11	—	4	4	—	—	—	—	—	—
		156	4	14	18	—	—	—	5	3	8
					64,3 %					39,3 %	

Tabelle 3a

Nr.	Gruppe	Zahl der Patienten	Während								
			nervös			Bettnässer			schlechte Schüler		
			♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.
I	Normale Alkoholiker	77	6	5	11	1	—	—	1	4	11
II	Schädeltrauma . . .	4	—	—	—	—	—	—	—	(2)	(2)
III	Invalidität	6	1	—	1	—	—	—	1	—	1
IV	Kriminalität	30	2	—	2	—	—	—	3	2	5
V	Psychische Störungen	11	3	—	3	—	—	—	3	1	4
VI	Suicid	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	Alkoholpsychosen ohne										
	Delirium	14	3	1	4	—	—	—	—	—	—
VIII	Delirium tremens . .	11	3	—	3	—	—	—	—	—	—
		156	18	6	24	1	—	—	1	11	21
			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)
			(43,1 %) ¹						(39,6 %) ¹		

„va“ 132 Kinder, davon $\frac{1}{13} = 9,8\%$, abwegig 28 = 21,2%

„a“ 260 „ „ $\frac{37}{260} = 14,2\%$, „ „ 58 = 22,3%

? $\frac{22}{414} = 18,2\%$

54

denen 1 auch noch ein auffallend schlechter Schüler war, weshalb er in Tabelle 3 in Klammern gesetzt ist, 1 Mondsüchtige, 1 auffallend „phlegmatisch“ Veranlagte, 1 Suicidversuch, je 1 Trinker und 1 Trinkerin, 1 Tunichtgut, der außerdem ein „schlechter Schüler“ war. Von den

Nachkommen. Psychiatrische Abteilung.

Trunksuchtszeit gezeugt („va“)

Fraisen			Tuberkulose			sonstige			Summa		
♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.
—	—	—	1 (1)	—	1 (1)	—	—	— (2)	4 (1)	9 (4)	13 (5)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 (2)	3 (2)	7 (4)
—	—	—	— (2)	— (2)	— (4)	—	—	—	2 (1)	1 (1)	3 (2)
—	—	—	—	—	—	— (1)	—	— (1)	—	—	— (1)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4
—	—	—	1 (3)	— (2)	1 (5)	— (14,3%) ¹	— (2)	1 (3)	10 (4)	18 (7)	28 (11)

(Fortsetzung).

der Trunksuchtszeit gezeugt („a“)									Gesamtzahl					
Fraisen			Tuberkulose			sonstige			Summa			♂	♀	Sa.
♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.	♂	♀	Sa.
—	—	—	1 (1)	—	1 (1)	2 (1)	6 (2)	8 (3)	14 (3)	18 (3)	32 (6)	18 (4)	27 (7)	45 (11)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1 (1)	—	1 (1)	3 (1)	—	3 (1)	3 (2)	—	3 (4)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 (1)	2 (1)	8 (1)	10 (2)	5 (2)	15 (4)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 (1)	2 (1)	10 (2)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (1)	1 (1)
—	—	—	—	—	—	1 (1)	—	1 (1)	3 (3)	1 (3)	4 (3)	4 (3)	1 (3)	5 (7)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1 (1)	—	1 (1)	5 (1)	6 (2)	11 (3)	36 (3)	22 (3)	58 (6)	46 (7)	40 (10)	86 (17)
—	—	—	—	—	—	— (21,5%)	—	— (6,72%)	— (32,8%) ¹	—	—	—	—	—

körperlichen Minderwertigkeiten finden wir: Allgemeine körperliche Schwäche 4mal, Rachitis 4mal, starke Verkrümmung der Wirbelsäule 2mal, je 1mal auf einem Auge blind, Fehlen beider Irides, hochgradige Myopie, Herzfehler, Blutschwamm, Klumpfuß und Asthma, ferner je

¹ Die Verhältniszahlen geben die Abwegigkeiten, bezogen auf die Anzahl der abwegigen Kinder an und sagen uns daher, mit welcher Häufigkeit die in Frage stehenden Abwegigkeiten überhaupt, nicht nur als auffälligste Erscheinung der Minderwertigkeit, beobachtet wurden.

1 Hydrocephalus und Kinderlähmung, die beide sich als Nebenbefund bei „Nervösen“ ergaben.

Zusammengefaßt ergaben sich bei 119 (in 30,2%) der alkoholischen Nachkommen irgendwelche Abwegigkeiten, während solche bei den voralkoholischen nur 49mal (21,5% der Fälle) gefunden wurden.

Tabelle 3 a bringt die Verhältnisse für das Alkoholikermaterial aus unserer psychiatrischen Abteilung.

Von den 414 Nachkommen entfielen 132 (31,9%) auf die „va“-Zeit, von ihnen starben 13 (9,8%). 260 (62,8%) gehören der alkoholischen Zeit an; von diesen starben 37 (14,2%). Von den restlichen 22 (5,3%) ist die Zeugungszeit nicht zu bestimmen; 4 von ihnen (18,2%) starben.

Die Einteilung der Tabelle ist natürlich die gleiche wie die der Tabelle 3. In der „va“-Zeit finden wir insgesamt nur 28 abwegige Kinder. 11mal fand sich mehr als eine Abwegigkeit bei einem Fall. In 64,3% betraf die Abwegigkeit Nervöse, in 39,3% waren es schlechte Schüler, in 21,4% war eine Tuberkulose nachweisbar, 14,3% sind sonstwie abwegig zu bezeichnen. Die hierher gehörigen 4 Fälle betreffen: 1mal eine besondere allgemeine Schwäche des Körpers bei einem sonst nervösen Kind, 2mal Schwerhörigkeit bei einem sonst nervösen und einem anderen Kind, das als „schlechter Schüler“ auffällig geworden war. Der vierte Fall betrifft Knochenerweichung. In der „a“-Zeit sind 58 Nachkommen mit 65 Abwegigkeiten vorhanden. Auf die Nervösen entfielen 43,1%, also wieder weniger als für die „va“-Kinder, 39,6% betrafen schlechte Schüler (kein Unterschied gegenüber „va“) und in 21,5% waren sonstige Abwegigkeiten vorhanden; diese verteilen sich auf seelische Abwegigkeiten: 2 Schwachsinnige, 1 Lügenhafter, 1 Tunichtgut, der auch noch an Enuresis nocturna litt, 1 Dieb und 1 Selbstmörder. Auf körperliche Abwegigkeiten entfielen: 2 Fälle von Lues, 1 auffallende Kränklichkeit, 1 allgemein in der Entwicklung Zurückgebliebensein, 2 Ohrenleiden, 1 Aniridie und 1 Vitium cordis. Insgesamt entfielen von den 103 Abwegigkeiten 39 (37,1%) auf die „va“-Nachkommen, 64 (62,9%), also nahezu doppelt so viele, auf die „a“-Zeit. Diese Berechnung für das Heilstättenmaterial ergibt fast die gleichen Werte mit 30,5% „va“-Abwegigkeiten und 69,5% alkoholischen.

Berechnet man die Verhältniszahl der abwegigen Kinder zur Gesamtzahl der in den verschiedenen Zeiten gezeugten, so ergibt sich mit 21,2% in der „va“-Zeit und 22,3% abwegigen Kindern aus der „a“-Zeit kein Unterschied. Bei der Trennung des Ausgangsmaterials (Väter) in Normale und Abwegige finden wir folgende Verhältniszahlen von Hundert an abwegigen Kindern:

	Normal		Abwegig	
	„va“	„a“	„va“	„a“
Heilstätte	20,3	29,6	23,9	31,4
Psychiatrische Abteilung	18,3	19,4	29,4	25,8

Besonders auffällig erscheint der große Unterschied zwischen „va“ und „a“ bei den Nachkommen der als normal aufgefaßten Trinker der Heilstätte. Die Verhältniszahlen der Nachkommen der Abwegigen liegen höher, zeigen aber untereinander annähernd dieselbe Spannung zwischen „va“ und „a“, wie wir sie bei den Nachkommen der Normalen gefunden haben. Dies mag darin begründet sein, daß bereits die Väter anlage-defekt waren und dieser Anlagedefekt sich auf die Nachkommen vererbt. Dem Alkohol kam für die Entstehung von Abwegigkeiten bei den Kindern nur eine untergeordnete und vor allem eine mehr auslösende Rolle zu. Die Verhältniszahlen bei den Nachkommen der Pfleglinge der psychiatrischen Abteilung erlauben keinerlei Schlüsse auf die Rolle, die bei ihrem Zustandekommen der Alkohol spielt, zu ziehen. Die absoluten Zahlen sind doch zu klein, da sonst das Verhalten der „va“- und „a“-Nachkommen der abwegigen Trinker undenkbar wäre. Immerhin aber muß die hohe Zahl an abwegigen Kindern in beiden Materialgruppen als weit über dem Durchschnitt liegend angesehen werden.

Einer besonderen Besprechung bedürfen die *Todesfälle* unter den Nachkommen. Wie bereits erwähnt, machen sie für das Heilstättenmaterial 14,1% von den „va“- und 19,8% von den „a“-Nachkommen aus. Es ist also die Sterblichkeit der „a“ größer als die der „va“. Das Durchschnittsalter der verstorbenen Kinder betrug: Für die „voralkoholischen“ 2 Jahre, 1 Monat, 4 Tage; für die „alkoholischen“ 6 Monate, 1 Tag; es ist also nicht nur ihre verhältnismäßige Sterblichkeit erhöht, sondern auch das durchschnittliche Alter beim Tod viel geringer. Dabei ist natürlich zu bedenken, daß das Durchschnittsalter in der Gruppe der „va“-Nachkommen höher sein muß als das der „a“-Nachkommen. Es berechnet sich:

	„va“		„a“	
	männliche	weibliche	männliche	weibliche
Heilstätte	16,56	17,84	11,03	12,30
Psychiatrische Abteilung	19,37	20,18	12,93	15,69

Es ist somit klar, daß der große Unterschied im Durchschnittstodesalter nicht allein im Sinne einer alkoholisch bedingten Nachkommenschädigung aufgefaßt werden darf, sondern — wenn überhaupt — so doch nur sehr vorsichtig zu beurteilen ist.

Die Säuglingssterblichkeit betrug „va“ für das Heilstättenmaterial 5,7%, „a“ 7,1%; für das Material der psychiatrischen Abteilung beläuft sie sich auf „va“ 2,2, „a“ 3,5%. (Für Wien betrug 1932 die Säuglingssterblichkeit 8%). Diese Zahlen sind im Verhältnis zu den von *Panse* mitgeteilten (16,8 „va“ und 19,7% „a“) auffallend gering. Es muß allerdings bei ihrer Beurteilung berücksichtigt werden, daß das Material von *Panse* entsprechend seinem höheren Durchschnittsalter aus einer

Zeit stammt, in der die Säuglingssterblichkeit noch eine viel höhere war als nach dem Einsetzen der intensiven allgemeinen Befürsorgung, wie sie die letzten 2 Jahrzehnte mit sich brachten. Besonders kraß wird der Unterschied, wenn man die Säuglingssterblichkeit, die *Klemperer* unter seinen 1000 stichprobenartig herausgegriffenen Probanden, die in den Jahren 1881—1890 geboren worden waren, mit 42% vergleicht. Die besonders kleinen Verhältniszahlen, wie wir sie für unser Material aus der psychiatrischen Abteilung gefunden haben, dürften aber zum größten Teil darauf beruhen, daß vielfach das genaue Alter der verstorbenen Kinder nicht mehr angegeben werden konnte. Es wurde z. B. das Alter von 1 Jahr genannt, obwohl das Kind nur 10 oder 11 Monate alt gewesen sein mochte. Infolgedessen wurde es von uns als schon im 2. Lebensjahr stehend gerechnet. Derartige Fehler, die sich bei dem schlechten Material nicht vermeiden ließen, wurden leicht vermieden bei der Überprüfung des Heilstättenmaterials. Trotz dieses Mangels zeigt sich jedoch in beiden von uns untersuchten Gruppen eine größere Säuglingssterblichkeit unter den „alkoholisch“ gezeugten Kindern.

Von den insgesamt 113 gestorbenen Kindern des Heilstättenmaterials entfielen 78, das sind 69%, auf „a“-Kinder; 32, das sind 28,4%, stammen aus der „va“-Zeit und in 3 Fällen (2,6%) ist es unbekannt, ob sie als „va“ oder „a“ aufzufassen sind.

Die Todesursachen waren folgende: 16mal (in 14,2%) handelte es sich um eine Totgeburt; 1 Fall entfiel auf die „va“, 14 (12,4%) auf die „a“-Zeit und bei 1 ist es unklar, ob er „va“ oder „a“ ist. 14 Kinder starben an Diphtherie (5 „va“, 9 „a“), an „Fraisen“ starben 13 Kinder (3 „va“, 10 „a“). 5 Kinder (1 „va“ und 4 „a“) starben an Lungenentzündung. 5 Kinder starben unmittelbar bis wenige Tage nach der Geburt, und zwar 2 „va“ und 3 „a“ an Lebensschwäche. 4 Kinder starben an Tuberkulose (1 „va“, 3 „a“). 4 Kinder (je 2 „va“ und „a“) gingen an Gedärmkatarrh zugrunde. 4 Kinder (je 2 „va“ und „a“) verübten Suicid und 3 (1 „va“ und 2 „a“) starben an Masern. 2 „a“-Kinder fielen im Krieg; je 1 Kind starb an Lues hereditaria, Keuchhusten, Grippe, Rachitis, Typhus, Dysenterie und Unfall. Die größte Gruppe mit 36 Kindern (12 „va“, 22 „a“ und 2 hinsichtlich der Trunksucht des Erzeugers unklare Fälle) betrifft solche, bei denen es uns nicht mehr möglich war, die Todesursache festzustellen. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß in dieser Gruppe 1 Kind sich befand mit Mißbildung eines Fußes.

Die folgende Zusammenstellung (s. S. 531) zeigt die Aufteilung der Todesfälle auf die verschiedenen Untergruppen der Trinker (Heilstätte). Wesentliche Unterschiede lassen sich dabei nicht feststellen, da die absoluten Zahlen zu klein sind.

Von den 54 gestorbenen Nachkommen der Trinker aus der psychiatrischen Abteilung sind 13 „va“, das sind 24,1%; 39 (72,2%) „a“; in

2 Fällen (3,7%) ist das Verhalten des Vaters in der Zeugungszeit unbekannt. Die Sterblichkeit der „a“ ist mit 14,2% gegen 9,8% der „va“-

Gruppe	In	Vor	Unklar, ob vor oder in der Trunksuchtszeit gezeugt
	der Trunksucht gezeugt		
Normale Alkoholiker	45	22	—
Schädeltrauma	3	—	—
Kriminalität	8	1	—
Psychische Störungen	5	2	—
Suicid, Depressionen	5	4	2
Alkoholpsychosen ohne Delirien	7	2	1
Delirium tremens	5	1	—
Zusammen	78 (69%)	32 (28,4%)	3 = 113 (2,6%) = (100%)

Nachkommen gleichfalls erhöht. Die Verhältniszahlen sind also annähernd die gleichen, wie wir sie beim Heilstättenmaterial gefunden haben. Nun die Aufteilung des Materials der psychiatrischen Abteilung:

Gruppe	In	Vor	Unklar, ob vor oder in der Trunksuchtszeit gezeugt
	der Trunksucht gezeugt		
Normale Alkoholiker	29	7	—
Schädeltrauma	—	1	—
Invalidität	—	—	—
Kriminalität	5	3	2
Psychische Störungen	1	—	—
Suicid, Depressionen	—	—	—
Alkoholpsychosen ohne Delirien	1	—	—
Delirium tremens	3	2	—
Zusammen	39 (72,2%)	13 (24,1%)	2 = 54 (3,7%) = (100%)

Ihr können wir keine besonderen Aufschlüsse entnehmen.

Die bei diesen Kindern gefundenen Todesursachen sind:

Unbekannt	33	(„va“ 7, „a“ 26, unbekannt —)
Totgeburten	8	(„ 1, „ 6, „ 1)
Lungenentzündung	3	(„ — „ 2, „ 1)
Tuberkulose	2	(„ 1, „ 1, „ —)
Je 1 Fall starb gleich nach der Geburt an Lebensschwäche, an „Fraisen“, Menin- gitis (vermutlich tuberculosa), Keuch- husten, Bauchwassersucht (Näheres unbe- kannt), Scharlach, Puerperium und im Krieg gefallen	8	
		54

Überblicken wir die Todesursachen der beiden Materialgruppen, so ist am auffälligsten das starke Überwiegen der Totgeburten auf Seite

der alkoholischen Nachkommen. Sie sind rund 6mal so häufig zu finden als bei den Nachkommen der voralkoholischen Zeit. Auch das starke Überwiegen der Todesfälle an „Fraisen“, wie wir es im Heilstättenmaterial sahen, dürfte nicht zufällig sein. Bei den anderen Todesfällen kann man mit einiger Vorsicht eine verminderte Widerstandskraft auf Seite der alkoholischen Nachkommen annehmen.

Andere Autoren, z. B. *Kolle* oder *Pohlisch*, finden wesentlich höhere Zahlen für die Säuglingssterblichkeit als wir. In der folgenden Zusammenstellung bringen wir die Ergebnisse der drei Arbeiten zum Vergleich:

	<i>Gabriel</i>		Summe	<i>Kolle</i>	<i>Pohlisch</i>
	Heil- stätte	psy- chiatrische Abteilg.			
Anzahl der Schwangerschaften . . .	862	485	1347	216	170
Zahl der Fehl- und Totgeburten in %	23,0	16,3	20,6	12,0	14,1
Anzahl der im Säuglingsalter Gestor- benen in %	6,6	3,1	5,0	26,3	13,5
Im Alter von 0—10 Jahren gestorben in %	13,1	9,7	12,4	4,6	2,1
Anzahl der seelischen Abwegigkeiten in %	28,0	23,3	25,2	10,0	4,1

Ein Vergleich der Ergebnisse aus Arbeiten verschiedener Forscher ist immer sehr schwierig. Besonders dort, wo es sich um Ergebnisse handelt, die von subjektiven Momenten abhängig sind, wie beispielsweise die Umgrenzung des Begriffes „seelische Abwegigkeiten“, läßt sich ein Vergleich kaum durchführen. Wir sehen ja auch in unserer Zusammenstellung, daß die Verhältniszahlen ungeheuer weit auseinandergehen. Mag sein, daß die eben erwähnte verschiedene Beurteilung daran schuld ist, mag sein, daß auch in unserem Material, das sich auf viel größere zahlenmäßige Unterlagen stützt, der Fehler der zu kleinen Zahl weniger groß ist und schließlich müßte man wohl auch daran denken, daß das Material von Berlin und Kiel vielleicht doch wesentliche Unterschiede bei der Reaktion auf chronischen Alkoholmißbrauch darbietet. Es könnte natürlich auch sein, und dies trifft besonders für die hohen Unterschiede, wie wir sie bei den Fehl- und Totgeburten finden, zu, daß die Genauigkeit der von den Kranken und ihren Frauen gemachten Angaben eine verschiedene ist. Für diese Auffassung spricht, daß die Verhältniszahlen von *Kolle* und *Pohlisch* mit der von uns für das Material der psychiatrischen Abteilung gefundenen ziemlich übereinstimmen. Die großen Unterschiede, betreffend die Säuglingssterblichkeit, haben wir bereits besprochen und begründet. Unsere Auffassung findet einen Beweis für ihre Richtigkeit durch die Berechnung der Kindersterblichkeit von 0—10 Jahren. Voralkoholisch fanden wir 10,2%, alkoholisch dagegen 13,8%. Dieser geringe Unterschied erklärt sich durch die Zusammenfassung unseres

Materials. Wenn wir — wie bisher — die beiden Gruppen auch in dieser Frage trennen, so ergibt sich eine Kindersterblichkeit beim Heilstättenmaterial „va“ mit 11,9%, „a“ mit 15,2%; für das Material der psychiatrischen Abteilung fanden wir „va“ 6,8%, „a“ dagegen 11,5%. Es ist also ohne Zweifel die Kindersterblichkeit unter den „a“-Nachkommen in beiden Gruppen erhöht.

Wenn wir die Verhältnisse getrennt berechnen für die Gruppen der „normalen“ Alkoholiker einschließlich der Schädeltraumatiker und Invaliden, so ergibt sich für diese eine voralkoholische Sterblichkeit der Kinder von 0—5 Jahren von 9,2% gegenüber einer alkoholischen von 13,7% für das Heilstättenmaterial, bzw. von 2,7% gegenüber 3,4% für das Material der psychiatrischen Abteilung. Die entsprechenden Verhältniszahlen für die psychisch als abwegig aufzufassenden Trinker unserer beiden Gruppen ergeben für das Heilstättenmaterial „va“ 8,6%, „a“ 14,1%; für das Material der psychiatrischen Abteilung mit „va“ 9% gegen „a“ 15,4%. Die Zahlen lehren uns, daß die niedrige Kindersterblichkeit unter den Nachkommen der Pfleglinge der psychiatrischen Abteilung durch die Kinder der „normalen“ Alkoholiker bedingt ist, während die irgendwie Anlagedefekten unter ihren Nachkommen eine deutlich erhöhte Kleinkindersterblichkeit aufweisen. Dabei ist kein besonderer Unterschied zwischen „va“ und „a“ zu erkennen. Daß wir unter den Kindern der in der Heilanstalt behandelten Trinker zwischen „normalen“ und Anlagedefekten keine so großen Unterschiede finden, ist begreiflich, wenn man bedenkt, daß in der Heilstätte so schwer Anlagedefekte, wie wir sie unter den Trinkern der psychiatrischen Abteilung finden, natürlich nicht vorkommen. Selbstverständlich gilt bei der Beurteilung auch hier wieder das eben über die subjektive Beurteilung eines Materials Gesagte. Der eine Forscher wird zweifellos noch Fälle in den Bereich des Normalen fallend auffassen, die ein anderer bereits als „stigmatisiert“ bezeichnet.

Es ist vielleicht nicht uninteressant, unser Material an Nachkommen daraufhin anzusehen, ob es aus Ehen, Lebensgemeinschaften stammt oder ob es sich um sog. „ledige“ Kinder handelt. Die 1347 Schwangerschaften verteilen sich folgendermaßen:

Trinkerheilstätte (862 Schwangerschaften):

<i>Ehen:</i>	Abortus	157	= 20,5%
	Ausgetragene Graviditäten	609	= 79,5%
	Gestorben	98	= 16,1%
<i>Lebensgemeinschaften:</i>	Abortus	15	= 25,4%
	Ausgetragene Graviditäten	44	= 74,6%
	Gestorben	10	= 22,7%
<i>Ledige:</i>	Abortus	10	= 27,0%
	Ausgetragene Graviditäten.	27	= 73,0%
	Gestorben	5	= 18,5%

In den Ehen fanden sich unter den Nachkommen 55,4% Knaben, in den Lebensgemeinschaften 60% und unter den „Ledigen“ ebenfalls 60%.

Bemerkenswert erscheint, daß auch an unserem Material die Erfahrung bestätigt wird, daß in Lebensgemeinschaften und bei Ledigen die Sterblichkeit höher als in Ehen ist. In Alkoholikerfamilien wird sich dieser Unterschied noch deutlicher machen, da die schlechten sozialen Verhältnisse noch schlechter sind, wenn es sich nur um eine Lebensgemeinschaft handelt. Dagegen dürfte es uns nicht besonders wundernehmen, wenn die für die ledigen Nachkommen mit 18,5% gefundene Sterblichkeit geringer ist als die in Lebensgemeinschaften, da der unmittelbar ungünstige Einfluß, den der Trinker auf seine Familie nimmt, sich bei getrennt wohnenden Ledigen weniger auswirken kann. Selbstverständlich sind wir uns bewußt, daß dieser Schluß durch unser Material mit nur 27 ledigen Fällen nicht einwandfrei bewiesen ist. Klar ist es dagegen, daß die Zahl der Fehlgeburten bei der Gruppe der Ledigen verhältnismäßig am größten ist. Der Anstieg von 20,5 über 25,4 auf 27,0% erscheint uns kennzeichnend, da ja begreiflicherweise sowohl in Lebensgemeinschaften, als auch ganz besonders bei den Ledigen Nachwuchs unerwünscht ist. Übrigens müssen die Verhältniszahlen für alle 3 Gruppen als nicht besonders hoch angesprochen werden.

Selbstverständlich überwiegt der auf Ehen entfallende Teil aller Graviditäten mit 88,9%; auf Lebensgemeinschaften entfielen insgesamt 6,8%, auf Ledige 4,3%. Von den 182 Fehlgeburten kommen 86,3% auf Ehen, 8,2% auf Lebensgemeinschaften und 5,5% auf Ledige.

Wenn wir uns auch vollkommen klar sind, daß die uns angegebenen Abortuszahlen weit unter der Wirklichkeit liegen, so geben sie uns doch wenigstens einigermaßen einen Überblick über diese Verhältnisse in Trinkereien.

Psychiatrische Abteilung (485 Schwangerschaften):

<i>Ehen:</i>	Abortus	64	= 14,4%
	Ausgetragene Graviditäten	381	= 85,6%
	Gestorben	50	= 13,1%
<i>Lebensgemeinschaften:</i>	Abortus	7	= 20,0%
	Ausgetragene Graviditäten	28	= 80,0%
	Gestorben	4	= 14,2%
<i>Ledige:</i>	Abortus	—	—
	Ausgetragene Graviditäten	4	
	Gestorben	—	—

Die Nachkommen aus den Ehen waren zu 50,3% männlich, in Lebensgemeinschaften 58,1%, von den Ledigen entfielen alle 4 auf Knaben; also auch hier überwiegen die männlichen Nachkommen.

Die verhältnismäßige Verteilung aller Graviditäten ist folgende: 91,8% auf die Ehen, 7,3% auf die Lebensgemeinschaften und 0,9% auf die Ledigen. Die entsprechenden Zahlen für die Fehlgeburten sind: 90,1 und 9,9%; für die Ledigen fehlen uns entsprechende Angaben. Wir sehen also im großen und ganzen dieselben Verhältnisse wie beim Heilstättenmaterial.

Von den 680 Kindern des Heilstättenmaterials entfielen 18,7% auf Haushalte mit nur 1 Kind, 23,6% auf solche mit 2 Kindern, 20% auf solche mit 3 Kindern, 12,3% auf 4-, 9,5% auf 5-, 3,5% auf 6-, 6,2% auf 7-, 3,5% auf 8-, 1,3% auf 9- und 1,4% auf 10-kindrige Familien. Von den 301 Trinkern mit Kindern, auf die die erwähnten 680 Kinder entfallen, hatten 42,2% nur 1 Kind, 26,6% 2, 15% 3, 7% 4, 4,3% 5, 1,3% 6, 2% 7, 1% 8, je 0,3% 9 und 10 Kinder gezeugt. Wie wir bereits erwähnten, berechneten wir 2,3 Kinder für eine Ehe bzw. Lebensgemeinschaft. Unter diesen Begriff fielen 285 Familien, die miteinander 653 Nachkommen hatten. 27 Nachkommen entfielen auf „Ledige“.

Ganz ähnliche Verhältnisse ergaben sich am Material der psychiatrischen Abteilung. Von den 414 Nachkommen kamen 12,4% auf 1-, 22,5% auf 2-, 17,4% auf 3-, 11,6% auf 4-, je 7,3% auf 5- und 6-, 10,2% auf 7-, 1,9% auf 8-, 6,5% auf 9- und 2,9% auf 12-kindrige Familien. Von den 156 Trinkern mit Nachkommen zeugten 33% 1 Kind, 30% 2, 15,4% 3, 7,7% 4, 3,8% 5, 3,2% 6, 3,8% 7, 0,6% 8, 1,9% 9 und 0,6% 12 Kinder. 4 Väter zeugten „ledig“ 4 Kinder; es entfallen somit 410 Kinder auf 152 Familien. Demnach kommen 2,7 Kinder pro Ehe, unter welchem Begriff auch hier Lebensgemeinschaften einbezogen wurden. Diese Zahl ist höher als die für den Reichsdurchschnitt, so daß wir wohl mit einer erhöhten Fruchtbarkeit unserer Trinker rechnen können.

Zusammenfassung.

728 Trinker, von denen 223 der psychiatrischen Abteilung und 505 der Trinkerheilstätte unserer Anstalt angehörten, wurden auf etwaige Alkoholschäden bei ihren 1094 Nachkommen untersucht.

Das Ausgangsmaterial (die trunksüchtigen Väter) waren etwa zur Hälfte, abgesehen von ihrer Trunksucht, in beiden Gruppen als geistig normal zu bezeichnen. Die andere Hälfte bot irgendwelche Abwegigkeiten. Jede der Gruppen wurde nach klinischen Gesichtspunkten unterteilt, da wir erwarteten, unter den Nachkommen, vor allem der an einer Alkoholpsychose leidenden, höhergradige Abwegigkeiten feststellen zu können. Diese Erwartung wurde im großen und ganzen nicht erfüllt.

Das Ausgangsmaterial selbst zeigte eine starke Belastung in seiner Aszendenz. Es ist hervorzuheben, daß wir keine Unterschiede in der Belastungshäufigkeit beim Heilstättenmaterial zwischen den an Delirium tremens Erkrankten und den an einer anderen Alkoholpsychose Leidenden feststellen konnten. Ebensowenig fand sich ein Unterschied zwischen den normalen und irgendwie abwegigen Trinkern. Die Trinker der psychiatrischen Abteilung zeigten bei den Alkoholpsychosen und bei den Kriminellen eine etwa um 50% höhere Belastung durch Alkoholismus der Eltern. Ganz allgemein ist zu sagen, daß die Belastung durch elterlichen und vorelterlichen Alkoholismus mit 51,12—75% als besonders

hoch bezeichnet werden muß. Psychische Erkrankungen trafen wir bei Eltern und Großeltern in 6,27—8,12%.

Von den 1347 Schwangerschaften verliefen durchschnittlich 21,11% bzw. 14% abortiv.

59,6% der Ehen, bzw. Lebensgemeinschaften des Heilstättenmaterials und 69,96% derer der Pfleglinge der psychiatrischen Abteilung waren fruchtbar. Auf eine derartige Familie entfielen durchschnittlich 2,3 bzw. 2,7 Kinder. Von diesen waren in beiden Gruppen die männlichen Geschlechtes überwiegend.

Es starben insgesamt 16,61% bzw. 13% aller Nachkommen. Die Säuglingssterblichkeit fanden wir auffallend niedrig mit 6,6% bzw. 3,1%. Dagegen zeigte sich die Verhältniszahl der im Alter von 0—10 Jahren Gestorbenen mit 13,1% bzw. 9,7% als auffallend hoch.

Die Sterblichkeit der alkoholisch Gezeugten ist in beiden Gruppen höher als die der voralkoholischen. Auch die Säuglingssterblichkeit ist bei den „alkoholischen“ Nachkommen größer als unter den „voralkoholischen“.

Auch die Zahl der Totgeburten fanden wir als hoch und gleichfalls wieder auf Seite der Alkoholischen wesentlich erhöht.

Hinsichtlich der Häufigkeit der verschiedenen Abwegigkeiten waren keine Unterschiede nachweisbar zwischen voralkoholisch und alkoholisch in der Gruppe der „Nervösen“ und der Bettnässer. Ein deutlicher Unterschied zuungunsten der alkoholischen zeigte sich in der Häufigkeit der „Fraisen“. Die Erfolge in der Schule waren ungünstiger bei den alkoholischen. Die Schulerfolge gingen nicht wesentlich auseinander.

In beiden Gruppen (Heilstätte und psychiatrische Abteilung) konnten wir die Zahl der Abwegigkeiten für die in der alkoholischen Zeit Gezeugten als etwa doppelt so groß feststellen. Dagegen ergab sich die Anzahl der von einer oder mehreren Abwegigkeiten betroffenen Kinder nicht besonders unterschiedlich bei der Trennung in voralkoholisch und alkoholisch. Es könnte dies dahin gedeutet werden, daß unter der Alkoholeinwirkung vielleicht nicht wesentlich mehr abwegige Kinder entstehen, daß jedoch bei den auch ohne Alkohol schlecht veranlagten Nachkommen Abwegigkeiten gehäuft auftreten. *Es käme somit dem Alkoholismus des Vaters eine auslösende, jedoch nicht verursachende Wirkung beim Entstehen von Abwegigkeiten unter den Kindern zu.* Diese Vermutung gilt besonders für jene Fälle, in denen auch der Vater schon als anlagedefekt aufgefaßt werden muß. Wir stützen dies damit, daß unter dem in seiner Anlage als wesentlich gesünder aufzufassenden Material der Trinkerheilstätte unter den „voralkoholischen“ und „alkoholischen“ abwegigen Kindern ein Unterschied von 9,3% zu verzeichnen ist. Gleichzeitig läßt dieser Unterschied aber auch den Schluß zu, daß tatsächlich auch bei anlagegesunden Vätern der Alkoholismus ungünstig auf die Nachkommenschaft einzuwirken imstande ist. Die Richtigkeit dieser Überlegung erscheint gegeben bei der Untersuchung der Häufigkeit der als abwegig zu

bezeichnenden Nachkommen von normalen bzw. selbst abwegigen trinkenden Vätern.

Wir glauben, an der Hand unserer Untersuchungen gezeigt zu haben, daß die schädigende Alkoholwirkung für die Nachkommenschaft in geringem Grade in Neuentstehung von vor allem psychischen Abwegigkeiten, in höherem Grade in einer Verstärkung und Auswirkung eines gegebenen Anlagedefektes bestehen kann.

Literaturverzeichnis.

- Bateman*: Jber. Neur. 1, 294 (1897). — *Behnsen*: Vortrag in Münster auf Tagg dtsch. Ges. Psychiatr., 23. Mai 1934. — Bericht der Tagung für psychiatrische Hygiene. Bonn 1932. — *Bluhm, A.*: Internat. Z. Alkoholism. 41, H. 1, 1 — Sonderdruck aus Biol. Zbl. 50, H. 2 (1930). — Sonderdruck aus Arch. Rassenbiol. 24 (1930). — Die Alkoholfrage in der Erbforschung, H. 2, Berlin 1934. — Sonderdruck aus Arch. Rassenbiol. 27, H. 4 (1933). (Ausgegeben Februar 1934.) — *Boss, Medard*: Zur Frage der erbbiologischen Bedeutung des Alkohols. Zürich-Berlin: 1929. — *Bourneville*: Jber. Neur. Ref. 4, 641 (1900). — *Curtius, Friedrich u. Irmgard Lorenz*: Über den Status dysgraphicus. Sonderdruck aus Z. Neur. 149, H. 1/3 (1933). — *Curtius u. Wallenberg*: Dtsch. Arch. klin. Med. 176, 100 (1933). — *Dahlberg Gunnar*: Sonderdruck aus Z. Neur. 144, H. 3/4 (1933). — *Fére, Ch.*: Nervenkrankheiten und ihre Vererbung, 1896. S. 116. — *Fetscher, R.*: Die Alkoholfrage in der Erbforschung, H. 2. Berlin 1934. — Sonderabdruck aus Arch. soz. Hyg. 8, H. 4/5 (1933/34). — *Hoppe, H.*: Zbl. Nervenheilk. 32, 161 (1910). — *Jendrasik, E.*: Dr. M. Lewandowskys Handbuch der Neurologie, Bd. 2, S. 331. — *Kehrer, F.*: Erblichkeit und Nervenleiden, 1928. S. 58 f. — *Klemperer, Josef*: Z. Neur. Sonderdruck aus 146, H. 1/2 (1933). — *Kolle, Kurt*: Sonderabdruck aus Mschr. Psychiatr. 83 (1932). — *Laquer, B.*: Mäßigkeit u. Enthaltsamkeit, Alkohol u. Nachkommenschaft, Alkohol-Forschungs-Institute. München: J. F. Bergmann 1913. — *Lenz, Fritz*: Menschliche Auslese und Rassenhygiene (Eugenik), Bd. 2. München 1931. — *Martin, Hippolyte*: Zbl. Nervenheilk. 2, 183 (1879). — *Myers, v. Sabrazes u. Brengues*: Jb. Neur. 2, 1135 (1898). — *Panse, Friedrich*: Allg. Z. Psychiatr. 92, H. 1/4, 72—90. — *Patzig, Bernhard*: Sonderdruck aus Klin. Wschr. 13, Nr 18, 649—651, 5. Mai 1934. — *Ploetz, Alfred*: Die Tüchtigkeit unserer Rasse und der Schutz der Schwachen, 1895. S. 191f. u. 168 f. — *Pohlisch*: Mschr. Psychiatr. 63, 136 (1927). — Soziale und persönliche Bedingungen des chronischen Alkoholismus. Leipzig 1933. — *Preissig*: Asile de Cery p. Lausanne. Alkoholiker-Nachkommen. — *Prell*: Dtsch. med. Wschr. Sonderdruck 1934, Nr 15, 552. — *Puusepp, L.*, *Tartu* (Estland): Der allgemeine Einfluß des elterlichen Alkoholismus auf die Nachkommenschaft. — *Rüdin, E.*: Sonderabdruck Dtsch. med. Wschr. 1932, Nr 44. — Sonderdruck aus Arch. Rassenbiol. 27, H. 3 (1933). — Rassenhygiene im völkischen Staat. München 1934. — *Saller, K.*: Die Bedeutung von Erbgut für die geistige Leistungsfähigkeit, S. 366—371. — Sonderabdruck aus Z. Kinderforsch. 42, H. 2 (1933). — Sonderdruck aus Umsch. 1933, Nr 39. — *Sauermann*: Psychiatr.-neur. Wschr. 1903/04, 23. — *Schmidt, K.*: Sonderdruck aus Psychiatr.-neur. Wschr. 36, Nr 16 (1934). — *Schmidt-Kehl, Ludwig*: Sonderdruck aus Münch. med. Wschr. 1933, Nr 49, 1936. — Münch. med. Wschr. 1934, Nr 17, 640. — *Siefert, E.*: Forens. Psychiatr. 2, 2, 1018, 1035 1036, 1077, 1091 (1910). — *Siemens, H. W.*: Grundzüge der Vererbungslehre, der Rassenhygiene und der Bevölkerungspolitik. München 1926. — Sonderdruck aus Münch. med. Wschr. 1934, Nr 14, 515. — *Staemmler, M.*: Fortschr. Med. 1933, Nr 52, 1169. — *Stumpel, Friedrich*: Sonderdruck aus Z. Neur. 145, H. 1/2 (1933). — *Thomsen, J.*: Beobachtungen über die Trunksucht und ihre Erblichkeit. Arch. Psychiatr. 17, 2, 527. — *Verschuer, O. v.*: Sonderdruck aus Arch. Rassenbiol. 24 (1930). — *Weinberg, W.*: Münch. med. Wschr. 1920, 667; 1922.