

Aus der Psychiatrischen Klinik der Medizinischen Akademie Düsseldorf und der
Rheinischen Landesheilanstalt und Nervenklinik Düsseldorf-Grafenberg
(Direktor: Prof. Dr. F. PANSE)

Das Wermutweindelir — eine schwere Verlaufsform des Alkoholdelirs

Von
E. WOLFERT

(Eingegangen am 29. Oktober 1959)

Nachdem das Alkoholdelir in den Kriegs- und den ersten Nachkriegsjahren in den deutschen Kliniken noch zu den Seltenheiten gehört hatte, mehren sich in den letzten Jahren wiederum die Berichte hierüber, und zwar nicht nur in Deutschland, sondern auch in allen anderen west-europäischen Ländern. Auch bei uns ist eine gleichartige Zunahme der Aufnahmen wegen chronischen Alkoholismus und Delirium tremens zu verzeichnen. Unser Bericht soll dazu dienen, einige Besonderheiten bei dem durch jahrelangen Genuß des billigen Wermutweines hervorgerufenen Delir aufzuzeigen, da uns aufgefallen war, daß diese Deliren schwerer zu verlaufen pflegen. Wir haben unser gesamtes Material an Alkoholdeliranten der letzten 10 Jahre gesichtet und die durch jahrelangen Wermutweingeschluß hervorgerufenen Delirien mit den nach Genuß anderer alkoholischer Getränke aufgetretenen Delirien verglichen.

Während im Jahre 1900 nur 37 Alkoholiker aufgenommen waren, kamen 1927 125 Fälle, 1937 64 Fälle, 1945 nur 1 Fall, 1947 4 und 1957 wiederum 92 Patienten wegen chronischen Alkoholismus zur Aufnahme. Von 1950—1957 haben wir insgesamt 827 Patienten wegen Folgen eines chronischen Alkoholismus behandelt, entsprechend 5,2% aller Aufnahmen. Unser Material an Delirien setzt sich aus insgesamt 72 Patienten zusammen, die in der Zeit zwischen dem 1. 4. 1948 bis zum 30. 3. 1959 in die Klinik eingewiesen worden sind, darunter befanden sich 10 Patienten mit einem Wermutweindelir. Von diesen 72 waren 62 Männer und 10 Frauen; sieben wurden 2mal wegen eines ausgeprägten Delirs, zwei 3mal und einer insgesamt 6mal wegen eines Delirs stationär in unserer Klinik behandelt.

Die *soziale Schichtung* ergibt sich aus der Berufszugehörigkeit; 15 Patienten waren ungelernnte Arbeiter, 2 Facharbeiter, 12 Handwerker, 4 Angestellte. 12 Patienten stammten aus der Gruppe der freien Berufe oder selbständigen Kaufleute, 7 Patientinnen waren Hausfrauen und 20 stammten aus Berufen mit beruflicher Disposition zum Alkoholismus. Es handelte sich hierbei um Gastwirte, Brauereiarbeiter, Kellner, Bierkutscher und Bierverleger. Die alte Tatsache, daß die Angehörigen dieser Berufsgruppen eher zum Alkoholismus neigen und auch häufiger am Delir erkranken, wird auch durch unser Material bestätigt. Einen besonders schweren Verlauf bei Angehörigen dieser Berufsgruppe, auf den von manchen Autoren hingewiesen wird, konnten wir nicht feststellen. Eine besondere soziale Schichtung der nur oder überwiegend wermutweintrinkenden Deliranten war wenigstens hinsichtlich der Zugehörigkeit zu bestimmten Berufsgruppen nicht

erkennbar. Es handelte sich bei den 10 durch überwiegenden oder reinen Wermutweingenuß hervorgerufenen Delirien um 3 Handwerker, 1 Kellner, 3 Angestellte, 3 Arbeiter und um 1 Hausfrau. Die Möglichkeit, daß sich bei Vergleich der Einkommensverhältnisse der Wermutweintrinker noch weitere Schlüsse hinsichtlich des sozialen Milieus ergeben haben könnten, muß offengelassen werden. Eine entsprechende Bearbeitung des Materials war wegen fehlender Angaben retrospektiv nicht möglich. Wir möchten dennoch meinen, daß es sich bei der wermutweintrinkenden Bevölkerungsgruppe um eine sozial tiefstehende Gruppe handelt, wenigstens insofern, als es sich um Konsumenten des billigen, im Ruhrgebiet als „Treppenschmeißer“ bezeichneten Wermutweines handelt.

Die von POHLISCH geäußerte und seitdem verbreitete Auffassung, daß unter den chronischen Alkoholikern vorwiegend die pyknisch gebauten und syntonen Persönlichkeitstypen für das Delir prädisponiert seien, wurde bereits von MENZI bestritten, der unter seinen Deliranten 37,2% Mischtypen, 27,9% Leptosome, 11,6% Athletiker und 23,3% Pykniker gefunden hatte. Auch SCHEID u. HUHN betonen in ihrer Arbeit, daß die früher geäußerte Auffassung, daß die gesunden, syntonen, pyknischen Trinker für das Delir prädisponiert seien, von vornherein wenig überzeugend und tatsächlich auch auf Grund eines größeren Beobachtungsgutes nicht zu bestätigen sei. Bei Durchsicht unseres Materials nach diesen Gesichtspunkten können wir die von den beiden letzten Autoren geäußerte Auffassung bestätigen, da sich auch in unserem Krankengut keine Bevorzugung einzelner Konstitutionstypen fand. Üblicherweise ist für die Ermittlung der körperlichen Konstitutionstypen die Kretschmersche Systematik zugrunde gelegt. Von unseren Patienten gehörten 30 dem Mischtyp = 41,6%, 18 dem leptosomen Typ = 25%, 15 dem pyknischen Typ = 28,8% und 9 dem athletischen Typ = 12,5% an. Aus diesen Zahlen geht hervor, daß der leptosome und pyknische Konstitutionstyp entsprechend ihrem Vorkommen etwa in gleicher Häufigkeit unter den Deliranten vertreten sind.

Während man früher vom gehäuften Auftreten des Delirs in bestimmten Jahreszeiten sprach und einen Sommertyp mit einer Häufung der Erkrankungsfälle im Juli (CHATNOWSKI, POHLISCH) annahm, zeigten spätere Nachforschungen, daß davon nicht die Rede sein kann. So konnte bereits YASARGIL in der Schweiz keine Bevorzugung der Sommermonate feststellen und MEYER, SCHMITT u. KIESER fanden bei ihren Deliranten eher sogar eine Häufung in den Wintermonaten. Wir konnten in Übereinstimmung mit den letztgenannten Autoren ebenfalls keine jahreszeitliche Disposition feststellen, von unseren 72 Deliranten kam das Delir bei 6 Fällen im Frühjahr, bei 25 Fällen im Sommer, bei 16 Patienten im Herbst und bei weiteren 25 Patienten schließlich in den Wintermonaten zum Ausbruch.

In den Arbeiten der letzten Jahre über das Delirium tremens wurde festgestellt, daß die meisten Deliranten der Altersgruppe zwischen dem 40. und dem 60. Lebensjahr angehörten. In unserem Material waren 50 Patienten = 69,7% zwischen 40 und 60 Jahre alt, der jüngste Patient war 24, der älteste 72 Jahre alt. Lebensalter der Deliranten:

20—30 Jahre	1	51—60 Jahre	18
31—40 „	16	61—70 „	5
41—50 „	32	über 70 „	1

Die alte Erfahrung, daß eine lange und chronische Alkoholintoxikation die Grundlage für die Entwicklung eines Delirs bildet, wurde auch an unserem Krankengut bestätigt. Wir sind uns dabei bewußt, daß die

Angaben der Kranken und auch ihrer Angehörigen bezüglich der *Dauer* des *Alkoholabusus* keinesfalls immer als zuverlässig zu bezeichnen sind. Wir haben dennoch versucht, auf Grund der eigenen Angaben und der objektiven Unterlagen die Dauer der Trunksucht zu bestimmen, sie ist aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

Dauer der Trunksucht bis zum Auftreten des ersten Delirs:

1—5 Jahre	7	16—20 Jahre	2
6—10 „	13	über 20 „	30
11—15 „	7	nicht bestimmbar	13

Für den *Ausbruch* der *Psychose* werden seit jeher die verschiedensten Faktoren angeschuldigt. Während E. u. M. BLEULER den Entziehungs faktor ablehnen, fand HAASE bei 162 von 182 Fällen ein Delir nach 1- bis 2tägiger Abstinenz und SCHEID u. HUHN in 88 von 182 Fällen die Entziehung als den maßgeblichen Faktor, der die Psychose zur Auslösung brachte. Hingegen betonten MEYER, SCHMITT u. KIESER, daß weder die plötzliche Abstinenz noch körperliche Erkrankungen gesetz mäßige Faktoren des Ausbruches eines Alkoholdelirs darstellen.

Bei unseren 72 Fällen brach das Delir in 31 Fällen beim Alkoholentzug aus und zwar bei 17 Patienten nach Entzug des Alkohols aus äußerer Gründen nicht körperlicher Art nach einer Zeit von 2—8 Tagen, bei einem weiteren nach einem durch eine Fraktur erzwungenen Entzug und bei weiteren 13 durch erzwungenen Entzug infolge innerer Erkrankungen, wobei es sich 2mal um eine cardiale Dekompensation, 4mal um eine Pneumonie, 3mal um fieberhafte pulmonale Infekte grippaler Art und 3mal um Blutungen aus dem Magen-Darmtrakt handelte. Ein Delir trat in Zusammenhang mit einem Gichtanfall auf. Bei einem weiteren Patienten war das Delir nach einem 8tägigen ununterbrochenen Alkoholgenuß aufgetreten. 40 Delirien entwickelten sich aus einem dauernden, gleichförmigen chronischen Alkoholismus heraus. In unserem Material sind demnach die sogenannten Ent ziehungsdelirien recht häufig.

Hinsichtlich der *Art* des *genossenen Getränkens* spielen die in den verschiedenen Landstrichen wechselnden Trunksitten eine bestimmende Rolle. Während in der Schweiz nach MENZI überwiegend Branntwein konsumiert wird, ist bei den Trinkern im süddeutschen Raum, über die MEYER u. Mitarb. und jüngst HANN berichteten, der Genuss von Wein vorherrschend. Zweifellos trinken die meisten Alkoholiker alle erreichbaren alkoholischen Getränke, dennoch ist festzustellen, daß viele eines oder mehrere Getränke besonders bevorzugen. Von unseren 72 Deliranten tranken überwiegend oder nur

Bier allein	6	Wein und Branntwein	2
Branntwein allein	10	Sekt und Wein	1
Wein allein	2	alle Getränke	10
Bier und Branntwein	29	Wermutwein allein	3
Bier und Wein	2	überwiegend Wermutwein	7

Von unseren Deliranten waren somit die Mehrzahl, nämlich 29 = 40,2% Bier- und Branntweinkonsumenten, während 10 = 13,8% nur

oder ganz überwiegend dem Wermutwein zusprachen. Die Feststellung, daß die Gruppe der Wermutweintrinker recht erheblich ist, wurde bereits von SCHEID u. HUHN getroffen und kann auch von uns bestätigt werden. Bemerkenswert ist ferner, daß die ersten wermuttrinkenden Deliranten erst ab 1955 zur Aufnahme kamen, während es sich früher um Delirien nach Genuß anderer Getränke gehandelt hatte.

Die im Handel in Deutschland befindlichen *Wermutweine* werden aus ausländischen Grundweinen hergestellt und müssen in Zusammensetzung und Deklaration den Vorschriften der Verordnung über Wermutkräuterwein vom 20. 3. 1936 entsprechen. Einer der Hauptgründe für den Genuß des Wermutweines ist die Billigkeit der Alkoholquelle. Der gesetzlich geforderte Mindestalkoholgehalt beträgt nach der Verordnung 15 Vol⁰/₀, so daß der Konsument bei dem Genuß einer handelsüblichen Flasche von 0,7 l etwa 90—100 g Alkohol erhält. Für den steigenden Absatz dürfte neben dem Alkoholgehalt auch der in dem Getränk vorhandene Zucker eine Rolle spielen, da süße und alkoholreiche Getränke besonders im Industriegebiet bevorzugt werden. Nach der Verordnung wird es den Herstellern freigestellt, lediglich Wermutkraut oder dieses in Gemisch mit anderen Pflanzenteilen zu verwenden, es wird jedoch gefordert, daß der dem Wermutkraut eigentümliche Geschmack deutlich hervortritt. Folgende Hauptingredienzien werden immer wieder genannt: Wermutkraut, Muskateller, Salbei, Melissenblätter, Zimt, Muskatnuß, Gewürznelken, Enzianwurzeln, Orangenschalen, Angelikawurzeln und Coriander.

Gesundheitsschädigungen durch den chronischen Genuß von Erzeugnissen, die erhebliche Mengen Wermutkraut enthalten, sind seit langem bekannt und haben bereits 1923 zu dem Gesetz über den Verkehr mit Absinth geführt. Mittels Absinth läßt sich experimentell ein typischer Krampfanfall auslösen, der sich in seinem Charakter von der genuinen Epilepsie in keiner Weise unterscheidet. Bereits 1873 konnte MAGNAN das Auftreten epileptischer Krämpfe als Folge des übermäßigen Genusses des damals namentlich in Frankreich viel gebrauchten Absinthlikörs feststellen. Ähnliche Experimente mit gleichartigen Ergebnissen sind später auch von BÖHM 1879 und von SURABASCHWILI 1935 durchgeführt worden.

Für die Giftwirkung des Wermutweines werden aromatische Ketone, insbesondere *Thujon* verantwortlich gemacht. Thujon kommt in verschiedenen Artemisia-Arten, aber auch im Rainfarn und im Salbei vor. Das Gesetz über den Verkehr mit Absinth vom 27. 4. 1923 hat auch die Verwendung von Thujon bei der Herstellung von Trinkbranntwein oder anderen alkoholischen Getränken verboten. In allen Literaturauszügen und Kommentaren wird jedoch darauf hingewiesen, daß der Gehalt der verkaufsfertigen Wermutweine an Thujon so gering sei, daß — im Gegensatz zu den Trinkbranntweinen — ein Verbot der Herstellung nicht für notwendig erachtet werde. In den von uns untersuchten Proben konnte qualitativ Thujon nachgewiesen werden, der Gehalt an aromatischen Ketonen, berechnet als Thujon, beträgt demnach 3—8 mg pro Liter. Das Thujon kommt als Bestandteil des ätherischen Öles des Lebensbaumes (*Thuja occidentalis*), des Rainfarnes (*Tanacetum vulgare*), der Salbei (*Salvia officinalis*) und des Wermuts (*Artemisia Absinthium*) vor. Es ist identisch mit dem aus dem Rainfarnöl isolierten Tanaceton und mit dem aus dem Salbeiöl isolierten Salviol und dem Absinthol des Wermuts. Nach den Untersuchungen von HILDEBRANDT, GIERLICH, SAMPSON u. FERNANDEZ sowie WESELEY-HADZIJA u. BOHINC handelt es sich beim Thujon um ein *Krampfgift*. Bei den Versuchstieren treten im Experiment Krampferscheinungen erst bei Dosen auf, die knapp unterhalb der tödlichen Dosis liegen. Erfahrungswerte hierüber, welche Mengen beim Menschen Gesundheitsschädigungen hervorrufen können, sind uns nicht bekannt geworden.

In der *Symptomatologie* des *Alkoholdelirs* hat sich seit den meisterhaften Beschreibungen von BONHOEFFER nichts geändert. Die in der jüngsten Zeit von MEYER u. Mitarb. geäußerte Auffassung, daß das Delir heute stiller geworden sei, können wir ebenso wie SCHEID u. HUHN nicht bestätigen. Starke motorische Unruhe, Angst und optische Halluzinationen beherrschen das Bild, von körperlichen Störungen, wie Tremor, starken vegetativen Erscheinungen und Koordinationsstörungen begleitet. Die durch überwiegenden oder reinen Wermutweingenuß bedingten Delirien unterscheiden sich dabei hinsichtlich der Dauer, der Letalität und des Überganges in Halluzinosen aus dem Delir heraus deutlich von den nach Genuß anderer alkoholischer Getränke auftretenden Delirien.

Von den körperlichen Störungen wird seit jeher der *Leberfunktion* besonderes Interesse gewidmet und die Theorie, daß es sich primär um ein toxisch bedingtes Versagen der Leber handeln könnte, spielte immer eine große Rolle. Gegen die dominierende Rolle einer Leberstoffwechselstörung spricht die Tatsache, daß bei vielen Deliranten auch mit einer Vielzahl von Funktionsproben keine Störungen der Leberfunktion zu erfassen sind und schließlich auch, daß das klinische Bild des Zusammenbruches der Leberfunktionen, das Leberkoma, sich vom alkoholischen Delir in seiner Symptomatologie wesentlich unterscheidet. Bei unseren 72 Kranken fanden sich 4 Kranke mit einer nachgewiesenen Lebercirrhose mit erheblichen Veränderungen der Leberfunktionsproben und der Bluteiweißfraktionen und Blutungen aus Oesophagusvaricen in der Vorgeschichte. Bei weiteren 10 Patienten war ein deutlicher Ikterus der Haut und Skleren auffallend und die Takata-Ara-Reaktion in der Modifikation nach MANCKE-SOMMER war pathologisch, wobei wir einen Wert unter 70 mg-% als krankhaft bezeichnet haben. Unter den 72 Fällen fanden sich somit 14 gesicherte Leberschädigungen, davon 4 Cirrhosen; die bekannte Bedeutung des Alkohols für die Genese von Leberschädigungen wird auch hierdurch wiederum unterstrichen. Ein häufigeres Vorkommen einer Leberschädigung in der Gruppe der wermutweintrinkenden Deliranten war nicht erkennbar.

Auf die Häufigkeit begleitender Magenerkrankungen wird von allen Autoren hingewiesen. In unserem Material fanden sich 4 Patienten mit Gastritiden, 3 mit Ulcera duodeni aut ventriculi und 3 Patienten, bei denen Magenresektionen wegen wiederholter rezidivierender Ulcera mit Blutungen durchgeführt worden waren. Der Prozentsatz der Magenresezierten beträgt in unserem Krankengut somit 4,16% und liegt etwas unter den Zahlen, die J. LEREBOUILLET u. Mitarb. bei ihrem größeren Krankengut feststellen konnten, während SCHEID u. HUHN bei ihren Deliranten einen höheren Prozentsatz Magenresezierter gefunden hatten.

Hinsichtlich der *Dauer* des Delirs ergaben sich bei den wermutweintrinkenden Deliranten und den übrigen Deliranten *deutliche Unterschiede*. Beiden Wermutweintrinkern betrug die Dauer des Delirs bis zum Abklingen zwischen 3 und 16 Tagen, drei Patienten befanden sich 3 Tage, fünf 6 Tage, einer 10 Tage und ein weiterer 16 Tage lang im Delir. Kürzer als 3 Tage dauernde Delirien wurden bei den Wermutweintrinkern nicht beobachtet. Die durchschnittliche Dauer des Delirs betrug somit bei den Wermutweintrinkern 6,5 Tage. Bei den übrigen Deliranten schwankte die Dauer des Delirs zwischen 1 und 14 Tagen. Ein länger als 7 Tage

dauerndes Delir wurde nur bei sechs Patienten beobachtet. Bei einem Patienten dauerte das Delir 1 Tag, bei vierzehn 2 Tage, bei fünfzehn 3 Tage, bei siebzehn Patienten 4 Tage, bei sechs 5 Tage, bei zweien 6 Tage und einem Patienten 7 Tage. Die durchschnittliche Dauer des Delirs lag mit 4 Tagen erheblich unter der der Wermutweintrinker.

Bemerkenswerte Unterschiede ergaben sich fernerhin zwischen der Gruppe der wermutweintrinkenden und der übrigen Delirantengruppe hinsichtlich der Entwicklung einer *Alkoholhalluzinose* aus dem akuten Delir heraus. In Übereinstimmung mit BONHOEFFER sehen wir die Alkoholhalluzinose als kein für den Alkoholismus spezifisches Syndrom an, sondern als eine der vielen psychopathologischen Reaktionen, wie sie sowohl auf die akuten Folgen einer chronischen Alkoholvergiftung als auch auf zahlreiche andere akut hereinbrechende körperliche Schäden zurückzuführen sind. Charakteristisch für die Alkoholhalluzinose sind nach WERNICKE und BENEDETTI lebhafte Angst und massenhaft Phäneme, dem Inhalt des Angstgefühles entsprechend, teils herabsetzend, teils bedrohend, bei Besonnenheit, Intaktheit der normalen Denkfähigkeit und erhaltener Orientierung, sowie Sinnestäuschungen des Gesichtes und des Hautgefühls, mit großer Neigung zur Systematisierung und Entstehung eines physikalischen und meist auf ganz bestimmte Personen gerichteten Verfolgungswahns. Nach den Untersuchungen BENEDETTIS an einem größeren, gleichen Material kann angenommen werden, daß es zur Entwicklung einer Alkoholhalluzinose einer intensiveren und länger dauernden alkoholischen Schädigung bedarf als zur Entwicklung eines Delirs. So lagen bei den Halluzinanten häufiger Delirien in der Vorgeschichte als in der Katamnese, und das Durchschnittsalter der Alkoholhalluzinanten, in deren Vorgesichte oder Katamnese sich ein Delirium tremens befand, lag bei 42 Jahren, während das Durchschnittsalter der in der Vorgesichte oder Katamnese eruierten Patienten mit Delirien ohne Halluzinose nur 40,6 Jahre betrug. BENEDETTI konnte bei 10% seiner 113 Fälle von Alkoholhalluzinosen die Entwicklung der Halluzinose im Anschluß an ein Delir feststellen. Bei unseren Deliranten sahen wir insgesamt neun im Anschluß an das Delir zum Ausbruch kommende Halluzinosen (12,5%). Von diesen neun Halluzinanten waren zwei (20%) wermutweintrinkende Delirante und sieben (11,3%) gehörten der anderen Delirantengruppe an. Es kam somit bei 20% der wermutweintrinkenden Deliranten, aber nur bei 11,3% der restlichen Deliranten zu einer Halluzinose aus dem Delir heraus. Die größere Toxicität des Wermutweines scheint auch beim Vergleich des durchschnittlichen Erkrankungsalters der Halluzinanten zum Ausdruck zu kommen. Während BENEDETTI bei der akuten Alkoholhalluzinose bei seinen Fällen das durchschnittliche Erkrankungsalter mit 42 Jahren berechnete, fanden wir bei den sieben Halluzinanten der nicht wermutweintrinkenden

Gruppe ein durchschnittliches Erkrankungsalter von $44\frac{1}{2}$ Jahren, bei den zwei wermutweintrinkenden, aus einem Delir hervorgehenden Halluzinosen aber nur von 36 Jahren; bei dem einen 35jährigen Patienten kam es nach dem zweiten Delir zu einer akuten Halluzinose nach zehnjährigem Wermutweingenuß, bei dem anderen 37jährigen Patienten trat die Halluzinose erst nach sechsjährigem intensivem Wermutweingenuß bereits aus dem ersten Delirium heraus auf. Während die Halluzinose bei dem ersten bereits innerhalb von 14 Tagen abgeklungen war, wurde der zweite Patient im Verlaufe der nächsten 4 Monate noch dreimal wegen eines Rezidives eingewiesen, da die ungemein plastischen Symptome der Halluzinose unter fortwährendem Wermutweingenuß nicht abklangen, besonders im Morgengrauen und in der Dämmerung massive halluzinatorische Erlebnisse des Gesichtes und des Gehörs auftraten, in denen er sich bedroht fühlte, dritte Personen über sich reden hörte, Verfolger sah und vermeintliche Angriffe auf seine Person abwehrte. Ob sich hieraus eine chronische Halluzinose entwickelte, konnte nicht beobachtet werden, da der Patient die Anstalt mit unbekanntem Ziele verlassen hat.

Bei 12 Patienten fand sich gleichzeitig eine alkoholische *Polyneuritis* mit deutlicher Betonung der unteren Extremitäten, besonders starkem Hervortreten einer Schmerzsymptomatik, sensiblen Ausfällen mit besonderer Affektion der Lageempfindung, Gangataxie, Sehnenreflexverlust und Paresen von peronealer Betonung. Es handelte sich hierbei ausschließlich um Patienten der *nicht* wermutweintrinkenden Delirantengruppe. Die Polyneuritis hatte meist schon länger vor Ausbruch des Delirs bestanden; es handelt sich hierbei um eine alkoholische Schädigung, die eigenständig und unabhängig von einem Delir zum Ausbruch kommt. Bei weiteren 2 Patienten dieser Gruppe waren gleichzeitig Störungen im Hirnnervenbereich als Symptome einer *Polioencephalitis hämorrhagica sup. Wernicke* vorhanden.

Nach den vorhergehend zitierten experimentellen Untersuchungen und den bekanntgewordenen menschlichen Vergiftungsfällen bestand die Möglichkeit des häufigeren Auftretens von *cerebralen Krampfanfällen* bei den wermutweintrinkenden Deliranten. Überraschenderweise fanden sich jedoch bei den 10 Wermutweindeliranten *keine Anfälle* in der Vorgeschichte, während unter den restlichen 62 Deliranten bei 3 Patienten cerebrale Anfälle aufgetreten waren oder in der Beobachtungszeit auftraten. An der pathogenetischen Bedeutung des Alkohols bei diesen 3 Kranken bestehen unseres Erachtens keine Zweifel, da die Anfälle nach jahrelangem, exzessivem Alkoholgenuss im mittleren Lebensalter im Zusammenhang mit dem Delir auftraten. Daß bei unseren wermutweintrinkenden Deliranten kein häufigeres Auftreten von Krampfanfällen beobachtet werden konnte, liegt, von der relativ geringen Zahl, die keine verallgemeinernden Schlußfolgerungen zuläßt, abgesehen, auch an dem relativ geringen Gehalt der Wermutweine an Thujonen. Nach den tierexperimentellen Untersuchungen und den bekanntgewordenen menschlichen Vergiftungsfällen, die meist letal endeten, sind zur Auslösung von Krampfanfällen mit thujonhaltigen Substanzen Dosen erforderlich, die der letalen Dosis praktisch entsprechen.

Die *Prognose* des Delirs hat sich seit der Einführung der modernen Behandlungsweise mit Phenothiazinen, Antibioticis und Vitamin B 12 entscheidend gebessert.

Die Angaben über die Letalität sind außerordentlich verschieden und schwanken zwischen 0,88 und 50%. Diese großen Unterschiede sind durch die Verschiedenheiten des Krankengutes erkläbar. SERRA u. ZANETTI fanden bei reinen Fällen von Delir ohne Komplikationen im Jahre 1952 eine Letalität von 5—8,7%, HANN in den Jahren 1953—1956 von 27,9%, GUNNE hatte eine Letalität von 15,9% (1957), SCHID u. HUHN von etwa 13% (1958). Kürzlich hat FEUERLEIN auf die unterschiedliche Letalität des komplizierten und des unkomplizierten Delirs hingewiesen. Er nimmt an, daß bei den durch eine körperliche Erkrankung provozierten Delirien der Manifestationstermin der Psychose durch die komplizierende Erkrankung vorverlegt sei und daß die in seinem Krankengute relativ höhere Letalität der unprovozierten Delirien sich auf die länger wirkende toxische Eigenwirkung des Alkohols zurückführen lasse. Zudem seien die therapeutischen Verfahren bei den komplizierten Delirien durch die Anwendung von Antibiotics vervollkommenet.

Von unseren 72 Deliranten starben insgesamt sieben, mithin liegt unsere Letalität bei 9,72%, es handelte sich dabei um zwei komplizierte und fünf unkomplizierte Delirien. Bei den komplizierten Delirien handelte es sich einmal um eine Lungentuberkulose mit Spätgeneralisation und zum anderen um einen Diabetes mellitus. Die bekannte und jüngst von HANN hervorgehobene höhere Letalität des Delirs im vorgeschrittenen Lebensalter kommt auch in unserem Material zum Ausdruck, betrafen doch 5 Todesfälle Deliranten im Alter zwischen 57 und 62 Jahren, mit einem Gipfel um das 59. Lebensjahr. Von den sieben letal ausgegangenen Delirien waren drei wermutweintrinkende Deliranten im Alter zwischen 41 und 60 Jahren und vier gehörten der anderen Gruppe an und befanden sich im Alter zwischen 45 und 62 Jahren. Läßt man einen Fall einer 41 jährigen Wermutweintrinkerin, die an einer, von einer doppelseitigen Lungentuberkulose ausgehenden tuberkulösen Spätgeneralisation, die durch das Delir provoziert wurde, außer Betracht, so ergibt sich bei den Wermutweintrinkern eine Letalität von 20%, während sie bei den anderen Deliranten nur 6,45% beträgt. Auch dieser erhebliche Unterschied in der Letalität bei einem sonst gleichen Krankengut läßt die durch andere Feststellungen bereits erhärtete Folgerung zu, daß es durch langdauernden intensiven Genuss des billigen Wermutweines zu schwereren Schädigungen des menschlichen Organismus kommt, als dies bei Genuss anderer Alkohols der Fall ist.

Zusammenfassung

Im Zeitraum von 1948—1958 wurden insgesamt 72 Delirien behandelt, davon seit 1955 10 Wermutweindelirien. Die im Handel befindlichen Wermutweine enthalten nach der Verordnung über Wermutkräuterwein Wermutkraut allein oder mit anderen Pflanzenteilen gemischt. Die größere Toxicität der Wermutweine ist durch den Gehalt an Thujon bedingt, das dem Absinthol des Absinthbranntweines entspricht. Die durch Wermutweingenuß hervorgerufenen Delirien unterscheiden sich nach Dauer, Letalität und Übergang in Halluzinosen von anderen Alkoholdelirien. Die durchschnittliche Dauer des Wermutweindelirs

betrug $6\frac{1}{2}$ Tage, der übrigen Delirien nur 4 Tage. 20% der wermutweintrinkenden Deliranten bekamen eine Halluzinose gegenüber 11,3% der übrigen Deliranten. Das durchschnittliche Erkrankungsalter der Wermutweinhalluzinanten lag mit 36 Jahren erheblich unter dem der anderen Halluzinanten von $44\frac{1}{2}$ Jahren. Die Letalität betrug bei den Wermutweindelirien 20%, bei den übrigen Delirien 6,45%.

Literatur

BONHOEFFER, K.: Der Geisteszustand der Alkoholdeliranten. Breslau 1898. — Die akuten Geisteskrankheiten der Gewohnheitstrinker. Jena 1901. — BENEDETTI, G.: Alkoholhalluzinosen. Stuttgart 1954. — FEUERLEIN, W.: Zur Prognose des Alkoholdelirs. Nervenarzt 30, 38 (1959). — GUNNE, L. M.: Die Behandlung bei Delirium tremens. Nord. Med. 57, 703 (1957). — GIERLICH, H.: Die Weckwirkung des Thujons bei Schlafmittelvergiftungen. Naunyn-Schmiedeberg's Arch. exp. Path. Pharmak. 187, 129 (1937). — HAASE, H. J.: Das Delirium tremens. Med. Klin. 51, 965 (1956). — HANN, J.: Festschrift Pfälzische Nervenklinik Landeck. Klingenmünster 1958. — HILDEBRANDT, H.: Zur Pharmakologie der Kampfergruppe. Naunyn-Schmiedeberg's Arch. exp. Path. Pharmak. 48, 541 (1902). — LEREBOULLET, J., u. PH. BENOIT: Behandlung des Deliriumtremens mit Reserpin. Rev. Practicte 1667 (1957). — MEYER, H. H., W. SCHMITT u. J. KIESER: Das Delirium tremens. Dtsch. med. Wschr. 80, 1389 (1955). — MENZI, W.: Pathogenetische Untersuchungen über das Delirium tremens. Mschr. Psychiat. Neurol. 129, 418 (1955). — OSSIPOW, W. P.: Über die Dosierung der Absinthessenz beim Hervorrufen von Anfällen experimenteller Epilepsie bei Hunden. Mschr. Psychiat. Neurol. 35, 516 (1914). — POHLISCH, K.: Soziale und persönliche Bedingungen des chronischen Alkoholismus. Leipzig 1933. — PERGOLA, E., M. CACHIN, R. LEVILLAIN et F. JOUBAND: Delirium tremens und Leberveränderungen. Bull. Soc. méd. Hop. Paris, Ser 4, 72, 68 (1956). — SERRA, C., e G. ZANETTI: Die Sterblichkeit bei Delirium tremens. Arch. Sci. med. 93, 84 (1952). — SAMPSON, W. L., and L. FERNANDEZ: Experimental convulsions in the rat. J. Pharm. (Lond.) 65, 275 (1939). — SURABASCHWILL, A. D.: Über das histologische Substrat der experimentellen (Absinth-)Epilepsieanfälle. Zur Pathoarchitektonik der Epilepsie. Mschr. Psychiat. Neurol. 90, 221 (1935). — SCHEID, W., u. A. HUHN: Zur Klinik und Therapie des Alkoholdelirs. Dtsch. med. Wschr. 83, 2193 (1958). — WESLEY-HADZIJA, B., et P. BONHING: L'influence de quelques essences sur le système nerveux central des poissons. Ann. pharm. franç. 14, 283 (1936). — YASARGIL, G.: Zur Pathogenese und Therapie des Delirium tremens und des pathologischen Rauschzustandes. Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 68, 342 (1952).

Dr. E. WOLFERT, Psychiatrische Klinik der Medizin. Akademie,
Düsseldorf-Grafenberg, Bergische Landstr. 2