

A1

2251

ARCHIVEXEMPLAR

Reg.-No. 60006 / 2 Kapitel
(6.1.6)

Kapitel 2: Effekte des Alkoholkonsums

	Seite
2.1. Theoretische Vorbemerkung	1
2.2. Methodische Probleme bei der Messung von Alkoholeffekten.....	2
2.2.1. Messwerte des Agens Alkohol	2
2.2.2. Individuelle Differenzen	4
2.2.3. Situative Einflüsse	5
2.2.4. Messinstrumente zur Feststellung des Alkoholeffekts	6
2.2.5. Alkohol-Drogen-Interaktion	6
2.3. Allgemeine Effekte von Alkoholkonsum	7
2.3.1. Allgemeine Effekte von kurzfristigem Alkoholkonsum	7
2.3.2. Allgemeine Effekte von langfristigem hohem Alkoholkonsum	8
2.3.2.1. Entzugssyndrom und akute Alkoholpsychosen	8
2.3.2.2. Chronische, neurologisch-psychiatrische Folgeerkrankungen	12
2.4. Wirkungen auf spezielle Funktionen und Verhaltensweisen	14
2.4.1. Integrative Funktionen des ZNS	14
2.4.1.1. Elektrophysiologische Untersuchungen	15
2.4.1.1.1. Erregbarkeit, Stimulation und Dämpfung der Nervenbahnen	15
2.4.1.1.2. EEG-Befunde	15
2.4.1.1.2.1. EEG-Ableitungen im Wachzustand	16
2.4.1.1.2.2. EEG-Ableitungen während des Schlafes nach kurzfristigem Alkoholenuss	16
2.4.1.1.2.3. EEG-Untersuchungen an Alkoholikern bei Intoxikation, während der Entziehung und im Delir	17
2.4.1.2. Psychophysische Untersuchungen	18
2.4.1.2.1. Wahrnehmung	18
2.4.1.2.2. Sensumotorische Koordination	19
2.4.1.2.2.1. Reaktionszeitmessungen	19
2.4.1.2.2.2. Komplexe Geschwindigkeits- und Aufmerksamkeitstests	19
2.4.1.2.2.3. Verfolgen und Steuern beweglicher Objekte, Fahrsimulation	20
2.4.1.2.3. Motorische Kontrolle	20
2.4.1.2.3.1. Nystagmus	20
2.4.1.2.3.2. Muskuläre Stärke und Stetigkeit	21
2.4.2. Lernen und Gedächtnis	23
2.4.2.1. Kurzzeiteffekte	23
2.4.2.1.1. Nichtverbale Konditionierung	23
2.4.2.1.2. Unmittelbares Behalten, Kurzzeit- und Langzeitgedächtnis	24
2.4.2.1.3. Das Dissoziationsphänomen - "state dependent- learning"	24

	Seite
2.4.2.1.4. Alkoholamnesien	26
2.4.2.2. Langzeiteffekte	28
2.4.2.2.1. Lernen und Gedächtnis bei Alkoholikern	28
2.4.2.2.2. Lernen und Gedächtnis beim Wernicke- Korsakoff-Syndrom	30
2.4.3. Intellektuelle Funktionen	32
2.4.3.1. Kurzzeiteffekte	32
2.4.3.1.1. Verbale Leistung	33
2.4.3.1.2. Problemlösen	36
2.4.3.1.3. Zeitwahrnehmung und -schätzung	41
2.4.3.1.4. Kognitive Stile	43
2.4.3.2. Langzeiteffekte	43
2.4.3.2.1. Allgemeine Intelligenztests	44
2.4.3.2.1.1. Gesamt-Intelligenz-Quotient	44
2.4.3.2.1.2. Differenz zwischen Verbal- und Handlungs-Intelligenz-Quotient	45
2.4.3.2.1.3. Profilanalyse	45
2.4.3.2.2. Spezielle Tests zur Erfassung eines organischen Hirnschadens	49
2.4.3.2.3. Andere Tests zur Erfassung kognitiver Funktionen	49
2.4.4. Affekte, Emotionen und Selbsteinschätzung	50
2.4.5. Soziale Verhaltensweisen	56
2.4.5.1. Sexualität	56
2.4.5.1.1. Kurzzeiteffekte	56
2.4.5.1.2. Langzeiteffekte	60
2.4.5.2. Aggressivität	61
2.4.5.3. Andere soziale Verhaltensweisen	63

2. Effekte des Alkoholkonsums

2.1. Theoretische Vorbemerkung

Bevor wir uns den Theorien über die Ätiologie des Alkoholismus zuwenden und den empirisch untersuchten Faktoren, die den Alkoholkonsum und die Entstehung und Form des Alkoholismus beeinflussen, stellen wir dar, welche Effekte und Verhaltensänderungen durch Alkoholkonsum hervorgerufen werden. Wir beschränken uns dabei auf solche Daten, die mit grösster Wahrscheinlichkeit durch die Wirkung des Alkohols auf das Individuum bedingt sind. Es gibt zusätzlich eine Reihe von Faktoren, bei denen das Ursache-Wirkungs-Verhältnis bis jetzt wenig geklärt ist. So werden z.B. spezifische Persönlichkeitscharakteristika häufig auch als alkoholbedingt angesehen. Meist jedoch wurden sie als ätiologische Faktoren konzipiert, die ihrerseits einen erhöhten Alkoholkonsum bedingen.

Es gibt auch Theorien, die die Entstehung des Alkoholismus allein aus den Effekten des Alkohols selbst ableiten. Dies kann aber höchstens für spätere Phasen des Alkoholismus gelten, wo tatsächlich eine physiologische Abhängigkeit, eine Hirnschädigung oder andere organisch-physiologische Änderungen bestehen, so dass das exzessive Trinken allein durch diese Faktoren aufrechterhalten werden kann. Dieser Phase ist aber gewöhnlich eine lange Periode exzessiven Trinkens vorausgegangen, die durch solche Theorien nicht erklärbar ist (Jellinek, 1950, Wallgren und Barry, 1970). In die meisten ätiologischen Theorien gehen daher die Alkoholeffekte nur als zusätzliche Faktoren mit ein, die die hauptsächlich ätiologischen Faktoren ergänzen, d.h. es wird angenommen, dass bestimmte angeborene oder erworbene Dispositionen ein Individuum dazu führen, bestimmte Alkoholeffekte zu suchen. Es wird also ein Schlüssel-Schloss-Verhältnis postuliert.

Wir werden hier sowohl die Effekte kurzfristiger Alkoholaufnahme wie die des langfristigen exzessiven Alkoholkonsums darstellen, wiewohl letztere als Folgeerscheinungen weniger

strikt nachgewiesen werden können, da die experimentelle Kontrolle unmöglich ist.

2.2. Methodische Probleme bei der Messung von Alkoholeffekten

Die Wirkung des Alkohols auf den Menschen lässt sich nicht eindeutig und isoliert feststellen, da stets mindestens drei Faktorenklassen vorhanden sind, die entlang unterschiedlicher Parameter variieren können und qualitativ oder quantitativ unterschiedliche Effekte erzeugen können:

1. Faktoren, die im Agens Alkohol, bzw. seiner zeitlichen oder mengenmässigen Variation liegen.
2. Individuelle Differenzen in der Reaktion auf Alkohol.
3. Situative Faktoren. Eine weitere methodische Komplikation entsteht bei der Wahl des Messinstruments der Verhaltensänderung. Ausserdem kompliziert sich das Bild, wenn zusätzlich andere Drogen genommen werden.

2.2.1. Messwerte des Agens Alkohol

Alkoholeffekte hängen klar von der verabreichten Dosis ab (siehe hierzu Myrsten und Goldberg, 1971). Es ist aber nicht immer klar, welche Dosis für die Untersuchung welcher Verhaltensänderung optimal ist, und ob eine lineare oder eine kurvilineare Beziehung vorliegt. Widersprüchliche Ergebnisse können auf unterschiedliche Dosierungen zurückzuführen sein. Dosisangaben in Quantität und Alkoholgehalt des Getränks sind sehr ungenau, da sie das Körpergewicht und den Alkoholstoffwechsel des Betreffenden ausser Acht lassen. Es haben sich daher zunehmend Messungen des Alkoholgehalts des Atems (Mühlberger, 1954, Spector, 1971, Edwards, 1971) und der Alkoholkonzentration des Blutes (BAK) (Alcohol Analysis Committee 1969, Baker et al., 1969, Elbel und Knüpling, 1969, Rach, 1969, Weidemann, 1970, Karu, 1970, Grüner und Ludwig, 1971) durchgesetzt. Dabei gelten die Atemtests als ungenauer. Insbesondere wird vor ihrem Einsatz innerhalb der ersten 20 Minuten nach der Alkoholaufnahme gewarnt (Edwards, 1971).

Früher war man darauf angewiesen, die Alkoholkonzentration selbst an den Effekten (z.B. Nystagmus) zu messen (Kürzinger, 1959, 1960). Rasch (1969) wies nach, dass auch bei der als objektiv geltenden BAK-Messung die persönlichen Masstäbe der blutentnehmenden Ärzte eine Rolle spielen. Ausserdem scheint keine direkte Korrelation von BAK und Beeinträchtigungen durch Alkohol zu bestehen. Mangelsdorf et al. (1970) wiesen nach, dass es beim sogenannten Schlusstrunk zu einem Anflutungsphänomen kommt, das zu weiteren Leistungsabfällen nach Alkohol führt, die in keinem Verhältnis zu der entstandenen BAK stehen.

Zu berücksichtigen bei der Alkoholmessung sind auch zeitliche Faktoren, d.h. zu welchem Zeitpunkt nach der Alkoholaufnahme die Messung vorgenommen wird, da einerseits der Alkohol einige Zeit braucht, um zu wirken andererseits nach einiger Zeit wieder abgebaut wird. Nach Rosenberg (1972) wird die typische Alkoholmenge wie ein Glas Wein (5 Unzen zwölfprozentiger Alkohol) oder ein Glas Bier (16 Unzen fünfprozentiger Alkohol) bei einem 150 Pfund schweren Mann in einer Stunde abgebaut. Eine Konsumrate in dieser Abfolge führt zu wenig oder gar keiner Akkumulation von Alkohol im Blut. Die ersten konsistenten Veränderungen im Befinden und Verhalten zeigen sich bei Blutalkoholkonzentrationen von 0.05 Prozent, was bei einem 150 Pfund schweren Mann bei zwei "Drinks" pro Stunde der Fall ist.

Von den kurzfristigen alkoholbedingten Verhaltensänderungen kann auch auf die langfristigen extrapoliert werden. Langfristige Verhaltensänderungen können, auch wenn sie den kurzfristigen ähneln, ausschliesslich durch andere Faktoren als die direkte Alkoholeinwirkung bedingt sein, oder auch durch Interaktion der Alkoholwirkung mit diesen Faktoren, oder sekundär durch Folgeerscheinungen des Alkoholkonsums. Solche Faktoren sind z. B. Ernährungsdefizite oder Reaktionen von sozialen Bezugspersonen.

Die Wirkung des Alkohols hängt möglicherweise auch von der Art des Getränks, das den Alkohol enthält, ab, auch wenn gleiche Blutalkoholkonzentrationen vorliegen. Thor et al. (1967) geben eine Anleitung zur Herstellung von Alkohollösungen in der Ver-

haltensforschung. Unterschiedliche Alkoholwirkungen je nach Art des Getränks wurden von Takala et al. (1957) und Myrsten und Goldberg (1971) experimentell festgestellt. Nathan et al. (1970) fanden dagegen keinen Unterschied. Chapman (1970) fand zwar während der akuten Alkoholwirkungsphase keine Abhängigkeit der Wirkung von der Art des Getränks, wohl aber während der anschliessenden Katerphase.

2.2.2. Individuelle Differenzen

Es ist möglich, dass die Wirkung des Alkohols je nach Individuum unterschiedlich ist, dass Alkohol also bei unterschiedlichen Personen zu unterschiedlichen Effekten führt. Dabei ist nicht nur an das klinische Symptom des "pathologischen Rausches" (Schipwensky, 1955, Venzlaff, 1965) zu denken, sondern an eine generelle Drogen-Persönlichkeitsinteraktion, wie sie von Eysenck und auch von Kastl (1965) postuliert wurde. Nach Eysenck wirkt Alkohol wie andere zentral dämpfende Mittel extravertierend, so dass sich bei Introvertierten ein grösserer Veränderungseffekt zeigt. Die Ergebnisse zu dieser Theorie sind allerdings uneinheitlich (Haertzen und Miner, 1965, Green 1966, Keehn 1970). Vogel (1958) fand, dass psychisch stabilere Personen von der leistungssteigernden Wirkung geringer Dosen eher profitieren als psychisch labile. Bei Munkelt (1967) ergab sich ein stärkerer Alkoholeffekt bei psychisch labilen Versuchspersonen. Nach Soulairac et al. (1965) zeigt sich eine verstärkte Alkoholreaktion bei geisteskranken Alkoholikern, nach Kürzinger (1963) bei alten Menschen, nach Soeder (1957) und Kürzinger (1971) bei magenresezierten Personen. Grüner (1959) stellte Unterschiede in der Alkoholwirkung bei Pyknikern und Leptosomen fest, Munkelt et al. (1962) fanden geschlechtsspezifische Unterschiede. Kawi (1958) fand Unterschiede nach Sedierungsschwelle und Angstniveau. Schliesslich darf auch die aktuelle Befindlichkeit der Vp nicht ausser Acht gelassen werden. So ergaben sich z.B. bei Lolli und Meschieri (1964) unterschiedliche Werte bei Versuchspersonen mit leerem bzw. gefülltem Magen. Zu den individuellen Faktoren, die die Er-

gebnisse der Untersuchung von Alkoholeffekten beeinflussen können, zählt auch die unterschiedliche Gewöhnung bzw. Toleranz gegenüber Alkohol. Wie Battig und Fischer (1965) und Godwin et al. (1971) nachweisen konnten, spielt auch bei Nichtalkoholikern die Trinkvorgeschichte bei den Reaktionen auf Alkohol eine Rolle, wobei der Effekt bei unterschiedlichen Funktionen unterschiedlich stark ausfällt. Dieser Faktor blieb jedoch in praktisch allen experimentellen Untersuchungen unberücksichtigt.

Zu den Faktoren, die den Alkoholeffekt vom Individuum aus beeinflussen können, gehören auch kognitive Komponenten. Dem Vpn ist gewöhnlich bekannt, dass es sich um Alkohol handelt, so dass möglicherweise nicht der Effekt des Alkohols selbst, sondern die kulturell gelernten Stereotypen über die Alkoholeffekte in Aktion treten. Williams (1970) und Schaefer (1971) wiesen bereits nach, dass die Reaktion des Individuums eine andere ist, wenn ihr nicht bekannt ist, dass sie Alkohol zu sich genommen hat. Auch das kulturell unterschiedliche Verhalten alkoholisierter Personen lässt solch einen Einfluss vermuten. So zeigen z. B. die Finnen unter Alkohol stark aggressives Verhalten, was den Italienern nahezu unbekannt ist (siehe auch Kapitel 3).

2.2.3. Situative Einflüsse

Die Situationsabhängigkeit ist besonders hervorzuheben, da die meisten Versuche unter restringierten Laborbedingungen durchgeführt wurden, die nicht der typischen Trinksituation entsprechen. Dabei kann es z.B. zur Kompensation der Alkoholkwirkung in der Laborbedingung kommen, und zwar durch "Sich zusammennehmen", verstärkte Konzentration über kurze Zeit, die normalerweise nicht, oder nur in bestimmten Gefahrenmomenten auftritt. Auch besteht in der Laborsituation gewöhnlich ein Ausfall des sozialen Kontaktes, obgleich das Trinken von Alkohol in den meisten Fällen ein sozial geregeltes Verhalten darstellt. So wies z. B. Fink (1965) nach, dass bereits die Getränkewahl vom sozialen Kontext beeinflusst wird.

2.2.4. Messinstrumente zur Feststellung des Alkoholeffekts

Hill et al. (1963), Haertzen (1966) haben Skalen entwickelt, die zwischen den Effekten unterschiedlicher Drogen, einschliesslich Alkohol, diskriminieren. Gewöhnlich werden aber schon vorhandene Tests oder ad hoc konstruierte Aufgaben verwandt. Cappell und Herman (1972) weisen auf folgendes Problem hin: es ist möglich, dass unspezifische Alkoholeffekte, wie z.B. motorische Beeinträchtigungen, die im Experiment spezifisch gemeinten überlagern. Als Beispiel wäre zu nennen: Unterlassen von Vermeidungsreaktionen nicht infolge von Angstreduktion, sondern durch die körperliche Unmöglichkeit, die Reaktion auszuführen.

Generell muss die Validität oder die Repräsentanz der untersuchten Reaktion häufig in Frage gestellt werden. Die Skala der Repräsentanz des untersuchten Verhaltens für das Gemeinte reicht von projektiven Tests (Rabin et al. 1954, Clark 1955, Santos et al. 1956, Kikuchi et al. 1962, Kikuchi et al. 1963, Cohen und Escher 1965, Kalin et al. 1965, Mayfield 1968, McClelland 1971) oder z.B. Schreibtests (Gerchow 1959) bis zu Aufgaben, in denen Anforderungen für das Fahrverhalten möglichst naturgetreu simuliert werden. (Seehafer 1969, Martin 1971). Takala (1956) empfiehlt, in der Alkoholforschung möglichst nur solche Testinstrumente zu verwenden, von denen aus anderen Bereichen, unter Normalbedingungen, Normdaten vorliegen.

2.2.5. Alkohol-Drogen-Interaktion

Eine weitere Komplikation bei der Feststellung der Alkoholkombination ergibt sich aus dem Umstand, dass häufig Alkohol nicht allein, sondern in Kombination mit anderen Drogen genommen wird (z.B. Coffein, Vitamine, Barbiturate, Weckamine), so dass sich der Effekt des Alkohols schlecht isolieren lässt. Es hat sich daher eine ganze Forschungsrichtung

gebildet, die die Kombinationseffekte untersucht (Sackler et al. 1952, Lickint 1961, Nash 1962, Miller et al. 1963, Russell 1965, Kielholz et al. 1967, Lader 1967, Peters 1967, Schweizer 1968, Biehl et al. 1969, Goldman et al. 1969, Myrsten 1969, Dundee und Isaac 1970, Myrsten et al. 1970, Fort 1971, Maver et al. 1971, Mellor und Sims 1971, Morselli et al. 1971, Myrsten et al. 1971). Es wurden bis jetzt eine Reihe von Präparaten identifiziert, die den Alkoholeffekt affizieren. Je nach Präparat kommen dabei kummulative, objektiv oder subjektiv kompensierende oder völlig neue Effekte zustande.

In besonderem Ausmass wird dieses Problem bei der Untersuchung der Langzeiteffekte sichtbar, da viele Alkoholiker gleichzeitig oder alternierend andere Drogen in hoher Dosis nehmen, z.B. Barbiturate, Coffein, Tranquilizer, Halluzinogene und Amphetamine (Gerard 1955, Fraser et al. 1957, Modonesi 1965, Modonesi und Rongo 1966, Birchard 1967, Glatt 1967, Kielholz und Battegay 1967, Whitlock et al. 1967, Cheek und Amarel 1968, Santo-Domingo Carasco 1969, Vučković et al. 1969, Haertzen et al. 1970, Vojtěchovsky et al. 1970, Waldorf 1970, Gronholm et al. 1971, Devenyi und Wilson 1971a,b, Ferneau 1971, Hollister 1971, Lipscomb 1971, Schuster 1971, Weppner und Agar 1971, Wilkinson et al. 1971, Rauchfleisch 1972). Dadurch ist schwer festzustellen, wodurch eventuelle Schäden entstanden sind. Teilweise kommt es auch zur Entstehung eines Toleranz-Transfers.

2.3. Allgemeine Effekte von Alkoholkonsum

2.3.1. Allgemeine Effekte von kurzfristigem Alkoholkonsum

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass eine starke Dosisabhängigkeit der Alkoholwirkung besteht, und dass sich die ersten Effekte etwa bei BAK's von 0.05 Prozent zeigen. Nach Rosenberg (1971) verläuft die weitere Intoxikation dann etwa

wie folgt: bei grösseren Alkoholmengen macht sich die dämpfende Wirkung des Alkohols zunehmend bemerkbar, die immer mehr Funktionen des Gehirns umfasst. Bei einer BAK von 0.10 % werden die motorischen Reaktionen ungeschickt, bei 0.20 % ist die Funktion des gesamten motorischen Areals merklich gedämpft, auch der Teil des Gehirns, der emotionale Reaktionen vermittelt, ist in Mitleidenschaft gezogen. Das Individuum stolpert oder tendiert zu einer horizontalen Position. Es gerät leicht in Ärger, Schreien oder Weinen. Bei einer BAK von 0.30 % stumpfen auch die primitiveren perzeptiven Zonen des Gehirns ab, und der Betreffende wird gewöhnlich konfus und beginnt stupurös zu werden. Obwohl noch bei Bewusstsein, hat er kaum Verständnis, für das, was er sieht und hört. Bei einer BAK von 0.40 - 0.50 % setzt das Koma mit Bewusstseinsverlust ein. Bei noch höheren Alkoholkonzentrationen werden die Zentren in der Medulla blockiert, die die Atmung kontrollieren, worauf der Tod eintritt.

Zur Abfolge der Intoxikationsphänomene und der unterschiedlichen Beeinträchtigung verschiedener Funktionen siehe:

De Scmer 1950, Walther 1951, Takala et al. 1957, Trentini 1960, Hartocollis 1962, Baliakin 1962, Vrusconi und Valseschini 1963, Goldberg 1966, Dinano et al. 1969, Lewis et al. 1969, Myrsten und Tydberg 1970, Kelly et al. 1970, Myrsten et al. 1970, Naeve und Brinkmann 1971, Tarter et al. 1971, Hurst und Bagley 1972.

Alle diese Untersuchungen und Beschreibungen betreffen Normalversuchspersonen. Atypische Rauschreaktionen sind bei bestimmten psychopathologischen Bildern möglich (Huszar 1968, Schipowensky 1969).

2.3.2. Allgemeine Effekte von langfristigem hohem Alkoholkonsum

2.3.2.1. Entzugssyndrom und akute Alkoholpsychosen

Chronischer starker Alkoholgenuss führt zu einer Änderung der Toleranz für dieses Mittel (Rotter 1959, Burner 1967) und zur Entstehung von verhaltensmässigen und physiologischen Störungen.

wenn das Mittel abgesetzt wird. Das Entzugssyndrom, an dem sich eine physische Abhängigkeit von einer Droge definieren lässt, manifestiert sich beim Alkohol in leichteren Fällen als Tremor, exzessives Schwitzen, Nervosität, Schwäche, gastrische Störungen, Anorexie, Hyperreflexie und Schlaflosigkeit (im amerikanischen Sprachgebrauch "the shakes" genannt). In schwereren Fällen erhöhen sich Blutdruck, Herzschlag und Körpertemperatur, und es kommt zu auditiven Halluzinationen, Desorientierung und in einigen Fällen zu Konvulsionen. Die schwersten Symptome bilden das Syndrom des Delirium Tremens mit Bewusstseinstörung, mit oder ohne Konvulsionen ("rum fits"). Diese klinisch beobachteten Phänomene sind relativ gut auch mit objektiveren Instrumenten wie Fragebögen, Ratingskalen, EEG-Befunden zu erfassen. Sharp et al. 1967, Burdick et al. 1970, Resnick und Adamson 1970, Allen et al. 1971, Gross et al. 1971, Klett et al. 1971 haben entsprechende Testinstrumente entwickelt, mit denen sich vor allem der Verlauf des Entzugssyndroms registrieren und z.B. der Einfluss verschiedener Medikamente vergleichen lässt. Die Testbatterie von Burdick et al. 1970 wurde bei experimentell provoziertem Entzug eingesetzt. Sie umfasst verschiedene Persönlichkeits- und Leistungstests, Verhaltensregistrierungen und physiologische Datenerhebungen.

Allerdings sind die Formen der Entzugsphänomene und der akuten Alkoholpsychosen (Halluzinose und Delir) nicht leicht von einander zu trennen, die Übergänge dürften hier fließend sein (Auersperg und Solari 1953). Eine Faktorenanalyse von Gross und Rosenblatt (1971) von klinischen Phänomenen des Alkoholentzugs erbrachte drei Hauptfaktoren, die 66 % der Varianz erklärten: Halluzinationen, Tremor und Bewusstseinstörung. Eine Untersuchung von Haertzen und Fuller (1967) mit dem Addiction Research Center Inventory an 163 entzogenen Alkoholikern ergab eine grosse Ähnlichkeit in der subjektiven Einschätzung von Entzugsphänomenen und akuten Alkoholeffekten. Unklar bleibt vor allem die Trennung von einfachen Entzugssymptomen, akuten Alkoholhalluzinosen und Delirium tremens, die in den gängigen Diagnoseschemata ge-

wöhnlich vorgenommen wird. Im allgemeinen werden die akuten Alkoholpsychosen durch das Vorkommen von auditiven Halluzinationen charakterisiert, Delirien dagegen durch visuelle. Die Bewusstseinstübung soll bei den Halluzinosen fast oder ganz fehlen, dagegen beim Delir vorherrschen. Nach Gross und Rosenblatt (1972) liessen sich Patienten aus den drei Diagnosekategorien jedoch nicht anhand dieser Kriterien differenzieren. Andere, neuere Klassifikationsvorschläge, die aufgrund klinischer Eindrücke gewonnen wurden (Ahlfors 1965, Gross et al. 1967, Podolny 1968, Zani und Costa 1969, Piree et al. 1969, und Levitin et al. 1971) sind noch nicht einer exakten, empirischen Überprüfung unterzogen. Auch die Abgrenzung der Alkoholpsychosen von der Schizophrenie, bzw. der Zusammenhang zwischen beiden, ist unklar (Gross und Halpert 1963, Noreik 1966, Rektor und Sahanek 1969, Schuckit und Winokur 1971). Strittig ist auch nach wie vor, ob Delir und Halluzinosen auch ohne Alkoholentzug auftreten können, oder ob es sich dabei um eine allgemeine Adaptationsstörung an den Alkohol handelt (Feuerlein, 1972). Lange Zeit wurden die Entzugssyndrome insbesondere das Delir nicht als solche erkannt, sondern als direkte oder indirekte Folgen der toxischen Wirkung des Alkohols betrachtet (siehe z.B. Kranz 1959, Geller 1963, Roseo und Ricci 1965, Cozzo 1966). Man vermutete, dass das Entzugssyndrom durch psychologischen Stress, interkurrierende Krankheiten oder Vitamin- und Ernährungsmängel ausgelöst werde, anstatt durch den Effekt der Beendigung oder Herabsetzung der Alkoholfuhr. (Rulli und Fiume 1966, Rümmele 1968, Morgan 1968, Dellarovere 1968, Bischof 1969, Bukowczyk und Radzikowska, 1969, Gareby 1969, Aguirre 1970, Dogliani und Senini 1970, Irsigler et al. 1971). Diese Interpretation wird heute zwar noch für einen Teil der Fälle angenommen, wurde aber durch die klinischen Beobachtungen von Victor und Adams (1953) und die Untersuchungen von Isbell et al. (1955) als genereller Auslösefaktor widerlegt. Experimentelle Demonstrationen, dass Entziehungserscheinungen und -symptome bei gesunden, gut ernährten Alkoholikern vorkommen, einzig als

Funktion der Beendigung des Trinkens erschienen erst 1964 (Mendelson 1964, Mendelson und La Dou 1964 a,b, Weiss et al. 1964), obgleich von einzelnen Klinikern auf diese Möglichkeit hingewiesen wurde (Wellman 1954, Johnson 1961). Mello (1972) fasst die neueren Ergebnisse auf diesem Gebiet, die hauptsächlich von der Forschergruppe um Mello und Mendelson mit langfristiger experimenteller Beobachtung von Alkoholikern mit Zugang zu Alkohol beruhen, wie folgt zusammen: Alkohol - Entzugssymptome erreichen ihre maximale Ausprägung gewöhnlich zwischen 12 und 72 Stunden nach Beendigung des Trinkens, obgleich zeitlicher Verlauf und Schweregrad sehr verschieden sein können. Die kritischen Determinanten des Einsetzens der Entzugssymptome sind unklar, da entweder die relative Abnahme im Blutalkoholniveau oder das abrupte Aufhören des Trinkens dem Syndrom vorangehen kann. Nach einem rapiden Abfall des Blutalkoholniveaus, wurden bei Personen Entzugssymptome beobachtet, die BAK's von 100 mg/100 ml und mehr hatten (Isbell et al. 1955, Mello und Mendelson 1970 a). Die Entstehung von Entzugsphänomenen ist nicht eine invariante Folge einer Trinkepisode und scheint in keiner konsistenten Beziehung zur absoluten Dosis oder der Dauer der Trinkperiode zu stehen. Mello hat Entzugssymptome bei Personen gesehen, die sehr geringe Alkoholmengen nur 4 Tage lang getrunken hatten. Auch Schwere und Dauer der Symptome scheinen nicht direkt vom Volumen des konsumierten Alkohols oder der Dauer einer Trinkperiode abzuhängen. Mello und Mendelson (1970 a) meinen, dass die Art des Trinkens für das Auftreten von Entzugssymptomen wichtiger ist als dessen Dauer.

Als Erklärung für das Vorkommen von Entzugssymptomen wurde in Erwägung gezogen, dass die Entfernung des Alkohols in einer Aufhebung der alkoholinduzierten ZNS-Hemmung resultiert oder auf eine Rückschlags- ("rebound") Hypersensitivität des ZNS zurückgeführt werden kann (siehe Feuerlein 1967, Mello und Mendelson 1969 zur Diskussion dieser Hypothesen). Die empirische Relevanz dieser Konstrukte bleibt zu demonstrieren, aber verfügbare Daten lassen vermuten, dass die biologische Basis der Alkoholsucht komplexe adaptive Änderungen im ZNS involviert. Diese bis jetzt unspezifizierten Änderungen sind

unzweifelhaft langdauernd, und man kann sie sich als eine Art Gedächtnis vorstellen. Der zeitliche Verlauf der Entwicklung und die Dauer eines solchen mittel-induzierten "Sucht-Gedächtnisses" sind nicht bekannt. Ausser den auslösenden Faktoren werden für das Delir prädispositionelle Faktoren genannt, die jedoch recht allgemeiner Natur sind (Gross et al. 1963, Gross und Rosenblatt 1970, 1972, Feuerlein 1967, 1970).

Die meisten Arbeit zu den akuten Alkoholpsychosen sind klinische Beschreibungen des Verlaufs und inhaltliche Deutungen. Mit dem Delir befassen sich auf diese Weise folgende Arbeiten: Batisti 1960, Bertucelli 1962, Helbig 1962, Lere-Boullet 1962, Tavel 1962, Batisti et al. 1963, Goulimov 1963, Nicoloc et al. 1963, Grünberger und Kryspin-Exner 1965, Müller-Fahlbusch 1965, Genova 1967, Gozetti und Consigli 1968, Marcinkowski 1969, Tausk 1969, Grigoriyants und Gulyamov 1970, Frolov 1970, Moefes 1970, Ritter und Duensing 1970.

Klinische Berichte zur Alkoholhalluzinose liefern Bobrov 1962, Mouren et al. 1965, Basaglia und Slavick 1966, Scharfetter 1967, Ignjatovic 1969, Auersperg und Cid-Araneda 1970.

Über die relativ seltene Alkoholepilepsie bzw. epileptiforme Anfälle im Delir informieren: Riser et al. 1956, Bonetti 1962, Dellarovere und Falli 1965, Müller-Fahlbusch 1965, Kryspin-Exner 1968, Goodwin et al. 1970.

Bazhin und Meyerson (1969) legten eine kontrollierte Untersuchung zur visuellen Diskriminationsfähigkeit bei halluzinierenden Alkoholikern vor.

2.3.2.2. Chronische, neurologisch-psychiatrische Folgeerkrankungen

Da wir hier keinen medizinischen Bericht liefern, und die neurologisch-psychiatrischen Folgeerkrankheiten insgesamt in der Alkoholikerpopulation eher rar sind (Greve 1967, Wallgren und Barry 1970) beschränken wir uns hier auf eine blosse Aufzählung.

Victor und Adams (1961) haben folgende Klassifikation getroffen, die den gängigsten Unterscheidungen zu entsprechen scheint.

Sie unterscheiden:

- Polyneuropathie mit der spezifischen Unterform Amblyopathie
- Pellagra
- Degenerative Hirnerkrankungen, Alkohol-Enzephalopathien mit den Unterformen
 - Wernicke'sche Krankheit und Korsakoffpsychose
 - Morels kortikale Sklerose
 - Cerebellare Degeneration
 - Marchiafava-Bignami-Erkrankung
 - Zentrale Brücken-Myelinolyse
 - Erkrankungen aufgrund von Alkoholzirrrose

Zusätzlich zu diesen recht gut definierbaren Erkrankungen wird häufig eine Atrophie von Teilen des Cortex, hauptsächlich der Frontallappen beschrieben, die eventuell Vorformen der Wernickeschen Krankheit darstellt. Am häufigsten werden allgemeine Abbauprozesse beschrieben. An rein psychiatrischen chronischen Erkrankungen kommt die Alkoholparanoia, meist als Eifersuchtswahn hinzu (Milovanovic 1970, Mcefes 1970, Parigi 1970, Senini und Barabaschi 1970). Die neurologisch-psychiatrischen Erkrankungen sind zum Teil ganz oder teilweise reversibel. Die meisten Untersuchungen zu diesen Themenkomplex sind klinische Beobachtungen.

Speziell interessierte Leser seien auf die Arbeiten verwiesen von Marchand und Rondepierre 1957, Bennett 1960, Bennett et al. 1960, Wagman und Geiser 1961, Jellinger und Weingarten 1961, Boudin et al. 1963, Chodkiewicz et al. 1963, Giove 1964, Lereboullet und Pluvinage 1964, Müller und Mirzaian 1964, Almeida 1965, Cozzo 1965, Arnone und Capani 1966, Greve 1967, Kryspin-Exner 1967, Simonetti und Lunardi 1967, Curro Dossi und Poli 1968, Fodstad 1968, Inga et al. 1968, Poggi und Bertuzzi 1968, Poli und Curro Dossi 1968, Poli et al. 1968,

Schrappé 1968, Wolff und Gross 1968, Cozzo 1969, Dahl 1969, Tariska 1969, Yamauchi 1969, Boeke 1970, Grünberger et al. 1970, Koinov und Uzunov 1967, Kryspin-Exner 1970, Panton 1970, Usunoff et al. 1970, Bergener und Gerhard 1971, Hallen et al. 1971, Perett und Brewer 1971.

Speziell über das Korsakoff-Syndrom, bzw. die Wernickesche Krankheit informieren: walsh 1962, Kockott 1967, Cozzo 1968, Wetterholm 1969, Steeb et al. 1969, Malerstein 1969, Benos 1971.

Neuropathologische, biochemische und physiologische Untersuchungen der körperlichen Veränderungen bei chronischem Alkoholabusus liefern: Lester und Greenberg 1952, Isbister 1954, Courville 1955, Chaucard 1960, Docter und Bernal 1964, Mendelson et al. 1964 IX, Haberman 1965, Schuller 1965, Schenker und Kissin 1966, Schweitzer 1969, Beard 1970, Bebb und Houser 1971, Sereny 1971.

2.4. Wirkungen auf spezielle Funktionen und Verhaltensweisen

2.4.1. Integrative Funktionen des ZNS

Wir stellen im folgenden kurz zusammengefasst die experimentelle Literatur auf diesem Gebiet dar. Sie umfasst sowohl elektro-physiologische Studien der koordinativen psychomotorischen Funktionen des Menschen wie psychophysische Untersuchungen des Effekts bei denselben Abläufen. Die meisten dieser Untersuchungen befassen sich mit akuten Alkoholwirkungen, während exaktere Untersuchungen der Folgen chronischen Alkoholkonsums seltener sind. Wir werden uns bei der Referierung dieser Arbeiten sehr kurz fassen, da das Thema kaum von psychologisch-therapeutischer Relevanz sein dürfte. Die praktische Anwendbarkeit der Ergebnisse liegt wohl vor allen Dingen im Bereich der Unfallprävention im Strassenverkehr. Ein detailliertes Eingehen auf diese Probleme würde aber eine gesonderte umfangreiche Arbeit erfordern. Interessierte Leser werden auf Wallgren und Barry (1970), Bd 1 verwiesen, wo eine ausführliche Darstellung zu finden ist, an die wir uns hier anlehnen.

2.4.1.1. . . Elektrophysiologische Untersuchungen

2.4.1.1.1. . . Erregbarkeit, Stimulation und Dämpfung der Nebenbahnen

Hier liegen vor allem Untersuchungen an Tieren vor, sowie sehr frühe, von uns nicht erfasste Arbeiten. Der Zusammenfassung von Wallgren und Barry (1970) entnehmen wir folgendes: Alkohol hat offensichtlich einen biphasischen Effekt auf die Nervenzellen, d.h. eine Steigerung der Erregbarkeit bei kleinen Dosen, eine Herabsetzung der Erregbarkeit bei höheren Dosen. Das wurde auch allgemein bei Untersuchungen über evozierte Potentiale des ZNS an verschiedensten Stellen des Organismus festgestellt. Untersuchungen des sensu-motorischen Systems bei verschiedenen Spezies zeigten, dass Alkohol (Ethanol) etwas stärker die hemmenden Funktionen unterdrückt. Messungen der einfachen motorischen Reflexe und die Chronaxie der muskulären Reaktionen zeigten im allgemeinen eine stärker hemmende Wirkung des Alkohols auf die Flexoren als auf die Extensoren. Die Ergebnisse sind aber inkonsistent. Insgesamt ist die Wirkung des Alkohols auf das periphere Nervensystem und auf die Muskeln als gering zu veranschlagen, sodass man Störungen in den motorischen Leistungen auf toxische Alkoholdosen hin eher einer Beeinflussung des ZNS zuschlagen kann.

2.4.1.1.2. . . EEG-Befunde

Alkohol hat eindeutig eine Wirkung auf die hirnelektrischen Vorgänge, und zwar nicht nur bei chronischer, hoher Zufuhr sondern auch bei kurzfristiger Einwirkung. In den letzten Jahren konzentrierte sich das Interesse vor allem auf alkoholbedingte Störungen des Schlaf-EEG's und damit verbunden der REM-Tätigkeit, wobei besonders die These diskutiert wird, inwieweit es sich beim Delir um einen Einbruch des Traums in das Wachbewusstsein handelt. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

2.4.1.1.2.1. EEG-Ableitungen im Wachzustand

Nach mittleren bis hohen Dosen Alkohol zeigt sich beim Menschen eine Verlangsamung der Frequenz der Alpha-Aktivität. Die Veränderungen sind gewöhnlich bei rasch ansteigendem Blutalkoholspiegel ausgeprägter als bei langsam ansteigendem. Die Verlangsamung wird im allgemeinen bei einer BAK von 0.05 bis 0.1 % sichtbar. Die Amplituden vergrößern sich um bis zu 100 %. Es gibt ausgeprägte individuelle Unterschiede, und häufig lässt sich nur eine geringe Übereinstimmung mit intoxikationsbedingten Verhaltensänderungen nachweisen. Schwere Intoxikationen zeichnen sich durch ein Überwiegen von Phasen langsamer Aktivitäten von hoher Spannung aus. In der Restitutionsphase bleiben die EEG-Störungen länger bestehen als die Verhaltensänderungen. Bei evozierten Potentialen zeigen sich sowohl bei auditiven wie bei visuellen, wie auch somato-sensischen Stimuli verminderte Reaktionen. (Ausführliche Darstellungen bei Dember und Kristofferson 1955, Docter et al. 1966, Gross et al. 1966, Lewis et al. 1970, Little und McAvoy 1952, Melik-Pashavan 1966, Nelson 1965, Schaefer 1965, Weiss et al. 1964).

2.4.1.1.2.2. EEG-Ableitungen während des Schlafs nach kurzfristigem Alkoholgenuss

Die wenigen Schlafuntersuchungen über die Alkoholwirkung bei Normalversuchspersonen (Greshem et al. 1963, Yules et al. 1967, Greshem 1969, Mello und Mendelson 1969) weisen einheitlich darauf hin, dass die Zufuhr von Alkohol den Anteil an "aktiviertem" Schlaf der ersten Schlafphase reduziert, eine Phase, die durch REM's ("rapid eye movement") und niederspannige-hochfrequente elektrische Aktivität gekennzeichnet ist. Allerdings scheint das Phänomen vorübergehend zu sein. In der Untersuchung von Yules et al. (1967) erreichte der REM-Schlaf bereits in der dritten Nacht mit Alkohol die Normalhöhe, und stieg nach Absetzung des Alkohols sogar darüber. Diese Ergebnisse stimulierten Untersuchungen

Über die Schlafstörungen bei Alkoholikern, insbesondere in der Entzugsphase.

2.4.1.1.2.3. . . EEG-Untersuchungen an Alkoholikern bei Intoxi-
kation, während der Entziehung und im Delir

Eine sehr gründliche Darstellung der Forschungsergebnisse auf diesem Gebiet findet sich bei Gross et al. 1971. Von diesem Forschungsteam wurden in den letzten Jahren eine ganze Reihe von experimentellen Versuchen durchgeführt (Gross et al. 1966, Gross und Goodenough 1967, Gross und Goodenough 1968). Im Anschluss an die Untersuchungen von Gross et al. (1966) fand dieses Forschungsgebiet weltweites Interesse (Brune 1967, Greenberg und Pearlman 1967, Bergamasco et al. 1968, Vojtechovsky et al. 1969, Johnson et al. 1970, Mello und Mendelson 1970 b, Allen et al. 1971, Maxion und Schneider 1971). Dabei ergeben sich in den Alkoholisation- und Entziehungsphasen nicht nur Störungen und Verschiebungen im REM-Schlaf, sondern gleichzeitig, unabhängig und interdependent, Störungen und Verschiebungen im Deltaschlaf. Das Ergebnis, dass der REM-Schlaf der ersten Phase in der Entziehung und insbesondere vor Ausbruch eines Delirs ansteigt, hat zu Vermutungen geführt, dass es sich bei den Halluzinationen des Delirs um einen Einbruch der Traumaktivität in das Wachbewusstsein handelt. Man nimmt an, dass es sich hierbei um ein physiologisches Kompensationsphänomen ("rebound") handelt, da unter starkem Alkoholgenuss die REM-Tätigkeit unter das normale Mass absinkt. Wie Gross et al. (1971) zeigen konnten, gibt es jedoch sehr verschiedene Verläufe, die durch den gleichzeitigen Überschuss oder Mangel an Deltaschlafphasen bedingt sind. Zahlreiche EEG-Untersuchungen an Alkoholikern, die bereits längere Zeit entzogen waren, erbrachten verschiedenste Abnormitäten, aber praktisch nichts, was konsistent genug wäre, um sich als diagnostischer Wert zu eignen (Wallgren und Barry 1970, Reilly 1965).

2.4.1.2. Psychophysische Untersuchungen

2.4.1.2.1. Wahrnehmung

Psychophysische Untersuchungen der sensorischen und perzeptiven Fähigkeiten zeigten, dass Alkohol die Erfassung von schwachen Lichtsignalen und Geräuschen weniger beeinträchtigt als die Diskriminierung von visuellen und akustischen Stimuli verschiedener Intensitäten. Alkohol vermindert die Persistenz visueller Empfindungen, was sich insbesondere in der kürzeren Dauer von Nachbildern zeigt (Popov und Popov 1953, Lewis 1968, Milovanovic et al. 1968, Lewis et al. 1969, Schneider und Carpenter 1969). Insbesondere die Untersuchungen zur Farbwahrnehmung weisen darauf hin, dass die alkoholbedingten Änderungen ähnlich den Vorgängen bei der Dunkeladaptation aufzufassen sind (Schmidt und Bingel 1953). Bei der Aktualgenese von Wahrnehmungen unter Alkohol fand Moers-Messmer (1958) drei unterschiedliche Reaktionsarten. Ausserdem führt Alkohol zu einer Schwellenerhöhung bei olfaktorischen und gustatorischen Reizen sowie zu einem Gefühl der Sättigung (Irvin et al. 1950, Margulies und Goetzl 1950).

Ob es Langzeiteffekte von chronischem Alkoholkonsum auf die Wahrnehmung gibt, ist bis jetzt wenig untersucht. Garmetzy et al. (1969) fanden bei Alkoholikern keine Beeinträchtigung der Genauigkeit der visuellen Wahrnehmung, Chambers und Wilson (1968) fanden eine Beziehung zwischen alkoholischer Hirnschädigung und herabgesetzter Fähigkeit zur Bewegungswahrnehmung. In Bezug auf die Neigung zu visuellen autokinetischen Phänomenen fand Voth (1965) eine geringere Ausprägung bei Alkoholikern im Vergleich zu einer Kontrollgruppe. Allerdings stellte Schlossberg (1971) eine Erhöhung der Autokinese bei Normalversuchspersonen unter Alkoholwirkung fest.

2.4.1.2.2. . . Sensumotorische Koordination

2.4.1.2.2.1. . . Reaktionszeitmessungen

Messungen der Reaktionszeit erbrachten ziemlich einheitliche Ergebnisse: Alkohol verlängert die Reaktionszeit, allerdings erst bei einem Alkoholspiegel von 0.1 % (Charpenter 1959, Trentini 1962, Bonetti und Rimondini 1965, Maugeri 1965, Milton et al. 1966, Bradshaw 1970, Huntley 1970, Medeiros 1971, Moskowitz und Burnes 1971, Moskowitz und Roth 1971, Sutton und Burnes 1971). Wahlreaktionen werden dabei anscheinend stärker beeinträchtigt als einfache Reaktionen (Wilkinson und Colquhoun 1968). Dies dürfte zum Teil allerdings auf die Risikobereitschaft zurückzuführen sein, die unter Alkohol meist zunimmt, wobei sich aber grosse Dosisunterschiede bemerkbar machen (Cohen 1960, Sjöberg 1969, Teger et al. 1969, Katkin et al. 1970).

Ansonsten scheint bei zunehmendem Komplexitätsgrad die Reaktionsgeschwindigkeit zunehmend stärker beeinträchtigt zu werden.

2.4.1.2.2.2. . . Komplexe Geschwindigkeits- und Aufmerksamkeits- tests

Aufgaben, die eine grössere Aufmerksamkeitsspanne erfordern, wie z.B. der Bourdon - Test, sind besonders störanfällig für Alkoholeffekte. Der Effekt ist aber nicht so ausgeprägt, wenn das Schwergewicht der Aufgabe auf manueller Geschicklichkeit anstatt auf der korrekten Reaktion liegt. Alkohol scheint eine stärkere Auswirkung auf die Genauigkeit und die Variabilität zu haben als auf die durchschnittliche Reaktionsgeschwindigkeit, doch wurde meist nur letzteres untersucht. Ausserdem können die alkoholbedingten Störungen zu einem grossen Teil durch motivationale Elemente kompensiert werden. (Literatur siehe: Rosenthal 1955, Bohne et al. 1957, Rauschke 1959,

Grüner 1961, Muller 1963, Talland et al. 1964, Talland und Kasschau 1965, Talland 1966, Grüner et al. 1968, Ideström und Cadenius 1968, Moskowitz und De Pery 1968, Grünberger und Haub 1970, Grüner et al. 1970).

2.4.1.2.2.3. . . Verfolgen und Steuern beweglicher Objekte, Fahrsimulation

Wegen ihrer Bedeutung für die Fahrtüchtigkeit wurde sehr häufig das Verhalten bei komplexen Aufgaben untersucht, die ein sich ständig adaptierendes Verfolgen und Steuern bewegter Objekte erfordern. Aus diesen Studien ergab sich, dass bereits sehr geringe Alkoholdosierungen diese Fähigkeit herabsetzen. Fehler in der sensumotorischen Kontrolle nehmen mit höheren Dosen noch zu. Wenn nur das Verfolgen bewegter Objekte verlangt ist, ist der Effekt längst nicht so ausgeprägt wie bei der komplexeren Aufgabe, bei der die Versuchsperson gleichzeitig Steuerung und Geschwindigkeit kontrollieren muss, wie es beim Fahren eines Fahrzeugs der Fall ist. Die Fahrgeschwindigkeit wird nicht so konsistent beeinflusst, sie kann je nach Testsituation vermindert oder gesteigert ausfallen. (Literatur hierzu siehe: Forney et al. 1964, Chiles und Jennings 1969, 1970, Pearson und Neal 1970, Hamilton und Copeman 1970, V. Wright und Mikonen 1970, Collins et al. 1971 a, b, Strasser und Müller-Limmroth 1972; speziell für Fahrsimulation: Christe 1950, Drew et al. 1955, Hoff und Kryspin-Exner 1962, Klebelsberg 1962, 1963, Ehlers 1966, Rojo Villanova 1956, Seehafer 1969, Kraus et al. 1970, Martin 1971, Milner und Landauer 1971).

2.4.1.2.3. . . Motorische Kontrolle

2.4.1.2.3.1. . . Nystagmus

Beim sogenannten Nystagmus handelt es sich um unwillkürliche Augenbewegungen. Sie treten auf Alkoholgaben hin als "positionaler" Alkohol-Nystagmus auf. Wenn man bei einer alkoholisierten

Versuchsperson den Kopf seitwärts legt, bewegen sich die Augen langsam nach oben (also Richtung Ohr bzw. Nase) mit kompensatorischen raschen Rückwärtsbewegungen nach unten. Man nimmt an, dass diese Augenbewegungen durch vestibuläre Stimuli ausgelöst werden. Unter normalen Bedingungen, also ohne Alkohol, werden diese reflexiven Bewegungen effektiv unterdrückt, während Alkohol diese okular-motorische Kontrolle schwächt. Ein Nystagmus tritt normalerweise auch auf, wenn man jemanden verschiedene Male um seine eigene Achse dreht und plötzlich anhält. Die Augen bewegen sich dann unwillkürlich entgegengesetzt zur Drehrichtung mit raschen kompensatorischen Rückwärtsbewegungen (rotatorischer Nystagmus). Die Ergebnisse über die Wirkung des Alkohols sind hier nicht so einheitlich: es wird teilweise von einer Aufhebung, teilweise von einer Verstärkung dieser Reaktion unter Alkohol berichtet. Schröder (1971 a) konnte nachweisen, dass die unterschiedliche visuelle Stimulation unterschiedliche Ergebnisse bewirkt. Bei totaler Dunkelheit unterdrückt Alkohol die nystagnische Reaktion auf vestibuläre Stimulation. Wenn man jedoch visuelle Fixierungen zulässt, die normalerweise nystagmische Reaktionen hemmt, kommt es unter Alkohol zu stärkeren und längeren nystagmischen Bewegungen. Der Autor schliesst daraus, dass Alkohol, direkt oder indirekt, das visuelle Fixationssystem affiziert. (Literatur siehe Howells 1956, Rauschke 1958, Heifer 1962, Schroeder 1971 a, b, c).

2.4.1.2.3.2. . Muskuläre Stärke und Stetigkeit

Aus der Alltagserfahrung ist jedem das Schwanken und Torkeln unter starkem Alkoholeinfluss bekannt. Im Labor wird dieser Alkoholeffekt gewöhnlich mittels des Romberg-Tests überprüft. Man lässt jemanden mit parallel gerichteten Füßen mit offenen oder geschlossenen Augen gerade stehen. Die Schwankungen sind bei mittleren bis höheren Alkoholdosen beträchtlich über dem Normalmass, wobei der Effekt sich bei geschlossenen Augen, also ohne die Möglichkeit der visuellen Kontrolle, beträchtlich erhöht, ebenso bei schwierigeren

Standpositionen. (Literatur siehe z.B. Schneider 1970, Wilson et al. 1970). Dagegen scheint Alkohol kaum einen Effekt auf die muskuläre Stärke und Ermüdbarkeit zu haben (Williams 1968, Adolph 1969). Ebenso wie bei der Körpermuskulatur wird normalerweise die motorische Kontrolle der Handmuskulatur durch Alkoholzufuhr beeinträchtigt. Besonders häufig wurden dabei die Veränderungen der Handschrift untersucht. Beim Schreiben lässt die Genauigkeit nach, die Schrift verlangsamt sich und die Buchstaben werden grösser. Es bestehen in Bezug auf die Stetigkeit der Hand- und Fingerführung unter Alkohol persönlichkeits- und altersspezifische Differenzen. (Rabin und Blaire 1953, Schweitzer 1955, Tripp et al. 1959, Wilson et al. 1970, Brun und Reisby 1971, Sidell und Fless 1971).

Bei Alkoholikern scheint die Anwendung von Alkohol bei psychomotorischen Aufgaben geradezu einen entgegengesetzten Effekt wie bei Normalversuchspersonen zu haben: sie schneiden zwar ohne Alkohol in solchen Tests schlechter ab als Normalversuchspersonen, steigern aber ihre Leistung unter Alkohol, während diese sich bei Normalversuchspersonen verschlechtert (Tripp et al. 1959, Serise et al. 1970). Dieser Effekt wird auch klinisch bestätigt durch Alkoholiker, die den morgendlichen Tremor durch Alkohol beseitigen oder bessern.

Der Fingertremor wird als universelles Symptom bei chronischem starkem Alkoholgenuss beobachtet und bildet das motorische Symptom des Alkoholikers. Wegen der positiven Wirkung des Alkohols auf dieses Symptom wird der Tremor zum Teil als Teilfaktor der Suchtgenetik gesehen (Carrie 1965, Siuko 1965).

Motorische Störungen restituieren sich bei Alkoholikern nach der Entziehung zum Teil (Kalchanova 1969, Tarter und Jones 1971), was auch vom Stand des Alkoholismus abhängt. Doch lassen sich durch geeignetes Training der entsprechenden Fertigkeiten sehr gute Resultate erzielen (Goldstein et al. 1968). Auch die ausgesprochenen Muskelerkrankungen, die bei einem geringen Teil der Alkoholiker meist in Kombination mit

Leberschäden auftreten, sind grösstenteils reversibel (Ekbom et al. 1964, Pittman und Decker 1971).

2.4.2. Lernen und Gedächtnis

2.4.2.1. Kurzzeiteffekte

Grobe Alkoholeffekte auf das Gedächtnis sind aus der Alltagserfahrung wohl bekannt. Sie wurden bereits anfang des Jahrhunderts experimentell untersucht. In den letzten Jahren konzentriert sich die Forschungsaktivität hauptsächlich auf Störungen des Kurzzeitgedächtnisses und auf das "Dissoziationsphänomen" bzw. das "State-dependent-learning".

2.4.2.1.1. Nichtverbale Konditionierung

Zum klassischen und operanten konditionieren nicht-verbaler Reaktionen unter Alkohol liegen nur sehr wenige Untersuchungen vor. Bei der Untersuchung des Erwerbs eines konditionierten Lidschlagreflexes fand Franks (1963) keinen Unterschied zwischen Alkohol - und Kontrollbedingungen. Hobson (1966) dagegen fand eine deutliche Beeinträchtigung durch Alkohol. McGonells und Beachs (1968) Experiment erbrachte eine geringere galvanische Hautreaktion auf einem mit Schock gepaarten Stimulus unter Alkoholbedingungen. Lewis und Kent (1961) versuchten, die fraktionale antizipatorische Zielreaktion (Speichelfluss) durch verschiedene Drogen, unter anderem Alkohol, zu manipulieren. Keine der Drogen ergab signifikante Effekte.

Levy und Murphy (1966) fanden bei einem Diskriminationstraining eine Veränderung in der Art der Generalisation. Im Gegensatz zur Placebogruppe zeigte eine alkoholisierte Gruppe vorwiegend phonetische Generalisierungen statt semantischer. Rozhnov und Ratner (1967) stellten in einem Konditionierungsexperiment eine Dämpfung der motorischen Komponente der konditionierten Blinzelreaktion auf Alkohol hin fest, allerdings nur bei chronischen Alkoholikern.

Experimente zum Vermeidens- und Fluchtlernen werden in dem Abschnitt über Affekte und Emotionen geschildert, da sie unter der Hypothese der Angstreduktion durch Alkohol durchgeführt wurden.

2.4.2.1.2. Unmittelbares Behalten, Kurzzeit- und Langzeitgedächtnis

Ryback (1971) lieferte eine Übersicht über Kurz- und Langzeiteffekte des Alkohols auf das Gedächtnis. Er unterscheidet, wie in der neueren Literatur üblich, zwischen drei Gedächtnisprozessen: Unmittelbares Behalten, Kurzzeitgedächtnis und Langzeitgedächtnis. Andere Autoren unterscheiden nur zwischen Kurzzeit- und Langzeitgedächtnis. Aus der von Ryback gelieferten Übersicht der experimentellen Studien, die mittels Testverfahren die Wirkung verschiedener Alkoholdosen prüften, ist folgendes zu entnehmen: das unmittelbare Behalten und das Langzeitgedächtnis für Informationen, die vor der Verabreichung von Alkohol gelernt wurden, werden durch einmalige Alkoholgaben nicht beeinträchtigt. Dagegen werden das Kurzzeitgedächtnis und das Langzeitgedächtnis für Informationen, die nach oder unter Alkoholgaben gelernt wurden, deutlich affiziert (siehe vor allem die Untersuchungen von Diethelm und Barr 1962, Kalin 1964, Mendelson und Ladou 1964 b, Talland et al. 1964, Goodwin et al. 1970, Janes 1970, Spence 1970, Tamerin et al. 1971).

2.4.2.1.3. Das Dissoziationsphänomen - "state-dependent - learning"

Das Dissoziationsphänomen wurde zunächst in Tierexperimenten mit anderen Drogen als Alkohol häufig festgestellt. Sein Auftreten scheint inzwischen auch für Alkohol erwiesen. Es handelt sich dabei darum, dass, wenn etwas unter dem Einfluss einer Droge gelernt wurde, dieses auch unter demselben Drogeneinfluss am besten reproduziert werden kann.

Nach Mello (1972) lässt sich das Dissoziationsphänomen in lerntheoretischen Termini wie folgt darstellen.

1. Eine Droge kann diskriminative Eigenschaften erwerben und Stimuluskontrolle über das Verhalten erlangen.
2. Die Leistung in einer Diskriminationsaufgabe kann bei einem Wechsel von Drogen - zum Nichtdrogenzustand und von Nichtdrogen - zum Drogenzustand und von einem Drogenzustand zum anderen beeinträchtigt werden. Die Drogendissoziation kann bei kurzzeitiger Drogenanwendung hervorgerufen werden und ist nicht vom chronischen Drogengebrauch oder von Drogensucht abhängig.

Dieses Phänomen ist deshalb von grosser Bedeutung, weil es klären könnte, warum Alkoholiker nicht aus ihren negativen Erfahrungen lernen. Wie oben dargestellt wirkt Alkohol keineswegs immer euphorisierend, wird aber trotzdem genommen. Auch für die Therapie hat dieses Phänomen weitreichende Konsequenzen. Man müsste nämlich daraus folgern, dass die üblichen Therapien, die ja im nüchternen Zustand durchgeführt werden, nicht viel nützen, da das, was unter diesen Bedingungen erlernt wird, nicht ohne weiteres auf den alkoholisierten Zustand übertragen wird.

Nach der Übersicht von Ryback (1971) kommt die Dissoziation des Lernens am ehesten bei einem Wechsel vom alkoholisierten zum nüchternen Zustand zustande, obgleich auch eine komplette Dissoziation in beide Richtungen möglich scheint.

Bereits bei der Untersuchung von Diethelm und Barr (1962) war aufgefallen, dass angetrunkene Alkoholiker im psychiatrischen Interview zwar Inhalte und Gefühle produzierten, die im nüchternen Zustand nicht auftraten, dass sie diese aber in nüchternem Zustand kaum oder gar nicht erinnern konnten.

Die experimentellen Beobachtungen, die McGuire et al. (1966) und Tamerin und Mendelson (1969) mit trinkenden Alkoholikern anstellten, bestätigten, dass sich deren Erwartungen hinsichtlich der Verhaltensänderung durch Alkohol überwiegend nicht erfüllten, was von ihnen aber zu einem grossen Teil nicht erinnert wurde. Besonders negative Gefühlsaspekte und tabuisierte Inhalte werden selektiv stark vergessen (Kalin 1964, Kanzer 1965, McGuire et al. 1966, Tamerin et al. 1969). Doch tritt das Dissoziationsphänomen (und zwar in beide Richtungen) auch bei gefühlsneutralen Lernaufgaben auf (Storm und Caird 1967, Goodwin 1971, Henry und Mustiful 1971, Weingartner und Faillace 1971). Weingartner und Faillace (1971) verglichen Alkoholiker und Nichtalkoholiker bezüglich des Dissoziationsphänomens und stellten fest, dass bei den Alkoholikern der "state-dependent-learning"-Effekt stärker ausgeprägt war.

2.4.2.1.4. Alkoholamnesien

Die Alkoholamnesien oder "black-outs", "Palimpsests" sind Gedächtnislücken für Vorgänge während eines zeitlichen Abschnitts einer Trinkepisode ohne Bewusstseinsverlust. Wie bei der Symptomatologie dargestellt, stellen sie ein häufiges Vorkommnis bei Alkoholikern dar.

Goodwin et al. (1969 a, b) stellten bei standardisierten Interviews mit 100 Alkoholikern fest, dass 2/3 von ihnen solche Gedächtnisausfälle erfahren hatten. Dass die Gedächtnisausfälle eng mit dem "state-dependent-learning" verwandt sind, zeigte das Ergebnis von Goodwin et al., dass 61 % ihrer Vpn. vergessenes Material während einer folgenden Trinkepisode erinnern konnten. Ryback (1971) unterscheidet daher "Grey-outs", bei denen es zu Erinnern unter neuerlichem Alkoholgenuss kommt, von echten Blackouts, bei denen die Vorgänge überhaupt nicht erinnert werden können. Auch Goodwin (1971) unterscheidet zwei Formen des blackouts. Ebenso schreibt

Mello (1971) beide Phänomene dem Dissoziationsphänomen zu. Blackouts lassen sich experimentell bei Alkoholikern erzeugen (Diethelm und Barr 1962, Heber und Kryspin-Exner 1966, Goodwin et al. 1970, Ryback 1970 a, b, c, d, e, Goodwin 1971, Tamerin et al. 1971).

Sie treten vor allem bei einem rapiden Anstieg des Alkoholspiegels auf und sind anterograd (Ryback 1970 d, e, Goodwin et al. 1971). Ihre Zeitdauer reicht von wenigen Minuten bis zu mehreren Tagen.

Die Experimente von Goodwin et al. (1970), Ryback (1970 d, e) und Tamerin et al. (1971) weisen darauf hin, dass es sich bei den Blackouts um einen Defekt des Kurzzeitgedächtnisses handelt. Bei Goodwin et al. (1970) und Tamerin et al. (1971) traten Blackouts vor allem bei Vpn mit Beeinträchtigungen des Kurzzeitgedächtnisses auf. Ryback (1970 e) und Tamerin et al. (1971) stellten fest, dass auch eine aktuelle Störung des Kurzzeitgedächtnisses in der Periode besteht, die später nicht erinnert werden kann, sodass sich bereits während des Experimentes vorhersagen lässt, wo später Lücken bestehen werden.

Goodwin et al. (1970) führen das Auftreten von Blackouts auf unterschiedliche Raten des Alkoholumsatzes zurück. Ryback (1970 e) untersuchte einige Stoffwechselfvorgänge während dieser Perioden, fand aber keinen Zusammenhang. Er nimmt an, dass der Effekt des Alkohols auf das limbische System, speziell in dem Gebiet zwischen Hippocampus und Cortex, von entscheidender Bedeutung ist. Heber und Kryspin-Exner (1966) untersuchten das Vorkommen abnormer EEG-Zeichen unter Alkoholkwirkung, konnten aber keinen sicheren Zusammenhang mit dem Auftreten von Blackouts ausmachen.

Nach den Befragungen von Goodwin et al. (1969 b) ist das Auftreten von Blackouts positiv assoziiert mit der Stärke und

Dauer des Alkoholismus, dem Ausmass und der Dauer des Alkoholkonsums pro Trinkepisode, dem "Kontrollverlust", dem Vernachlässigen von Mahlzeiten, dem Herunterstürzen von Alkoholika, und mit einer Vorgeschichte von Schädelverletzungen. Nach Goodwin et al. (1970) tritt beim echten Blackout auch kein selektives Vergessen auf, es handelt sich nicht um das Vergessen spezieller Vorgänge, sondern nur spezieller Zeitabschnitte. Das macht wahrscheinlich, dass das Auftreten dieser Gedächtnis- oder Lernausfälle weniger von psychischen als von physiologischen Vorgängen ausgelöst wird.

2.4.2.2. Langzeiteffekte

2.4.2.2.1. Lernen und Gedächtnis bei Alkoholikern

Wiewohl in der Psychiatrie nach klinischen Beobachtungen allgemein angenommen wird, dass es bei chronischem Alkoholismus zu Merkfähigkeitsstörungen kommt, auch wenn kein diagnostizierbarer Korsakoff vorliegt, liegen darüber relativ wenig Untersuchungen mit standardisierten Experimenten vor. In neuerer Zeit wird vor allem diskutiert und untersucht, wie weit Merkfähigkeitschäden nach Absetzen des Alkohols reversibel sind.

Greiner (1961) verglich die Lernfähigkeit von 20 Alkoholikern und 20 Nichtalkoholikern mittel einer Liste von Assoziationspaaren. Er fand keinen Unterschied in der Lern- und Behaltensleistung, meint allerdings aus seinen Ergebnissen schliessen zu können, dass Alkoholiker vor allem eine geringere Fähigkeit zum selektiven Vergessen unangenehmer Stimuli aufweisen.

Greiners Alkoholiker waren allerdings seit 2 bis 11 Jahren abstinent. Mendelson und Ladou (1964 b) stellten Merkfähigkeitsstörungen vor allem während der Entzugsphase fest. Bei den von Claeson und Carlsson (1970) untersuchten Alkoholikern liessen sich jedoch Beeinträchtigungen bei Aufgaben für das

Kurzzeitgedächtnis feststellen, auch nachdem alle Entzugssymptome geschwunden waren.

May et al. (1970) verglichen Patienten mit hirnganischen Schäden, Psychosen und Persönlichkeitsstörungen mit Alkoholikern mittels eines "Memory for Design"-Tests. Wohl machten hier die Hirnganiker signifikant mehr Fehler als die übrigen Gruppen, nicht aber die Alkoholiker. Weingartner et al. (1971) führten wiederholt Lernaufgaben mit freiem Erinnern und seriellen Listen von Wörtern durch. Alkoholiker unterschieden sich nach dem ersten Durchgang noch nicht von Nicht-Alkoholikern, zeigten im weiteren Verlauf aber einen geringeren Lernzuwachs. Das Lerndefizit war besonders deutlich bei Alkoholikern, die erst vor kurzer Zeit hospitalisiert worden waren. Diese lernten besser nach Durchgängen, die keinen neuen Lernzuwachs erbrachten, während die Nicht-Alkoholiker eher nach solchen Durchgängen lernten, bei denen sie erfolgreich neue Informationen gelernt hatten. Chernaenko (1970) liess 10 Wörter lernen und nach einer Stunde reproduzieren. Alkoholiker wiesen bei dieser Aufgabe nur geringfügige, nicht-signifikante Unterschiede zur Kontrollgruppe auf. Deutliche Unterschiede zeigten sich dagegen bei Luria's Pictogramm, einem Test, der semantisches, logisch vermitteltes Erinnern erfordert. Der Autor meint, dass diese Form des Erinnerns einen aktiv-selektiven Prozess darstellt, der zielgerichtetes Verhalten, Aktivität, Erfahrung und Interesse erfordere, woran es Alkoholikern fehle. Eine Longitudinalstudie über 3 Wochen mit 8 Alkoholikern von Allen et al. (1971), die durch eine Intoxikationsphase eingeleitet wurde, erbrachte während der Entzugsperiode keine Leistungsverbesserung beim seriellen Lernen, dagegen einen Anstieg bei der Methode des freien Erinnerns. Die Autoren nehmen an, dass sich vor allem das Kurzzeitgedächtnis restituiert, und dass die Restitutionszeit für Gedächtnisfunktionen nach Alkoholabusus ein bis zwei Wochen beträgt. Bei einer ähnlichen Untersuchung von Grünberger (1969) mit dem Benton-Test an 33 hospitalisierten Alkoholikern

fand sich ein Leistungsanstieg noch zwischen der 4. und 5. Woche. Es blieb jedoch auch danach ein Leistungsdefizit im Vergleich zu Normalen.

Eine Variation der üblichen Lernaufgaben führten Weingartner und Faillace (1971) mit 10 Alkoholikern und 10 Kontrollversuchspersonen durch: sie liessen 20-Wörterlisten unter verschiedenen Reinforcement-Bedingungen lernen. Alle Vpn selegierten zwar positiv bekräftigte Wörter, während aber die Kontrollversuchspersonen eine Tendenz zur Vermeidung negativ bekräftigter Stimuli bei der Reproduktion zeigten, differenzierten die Alkoholiker nicht zwischen neutralen und negativen Stimuli. Bei solchen Phänomenen ist aber sehr unklar, ob es sich um Effekte des Alkoholkonsums handelt. Sie können auch als primär vorhandene Defizite angesehen werden, die die Entwicklung des Alkoholismus begünstigen.

2.4.2.2.2. Lernen und Gedächtnis beim Wernicke-Korsakoff-Syndrom

Wie oben erwähnt werden die beiden Folgerkrankungen von Alkoholabusus nämlich die Wernickesche Enzephalopathie und die Korsakoff-Psychose heute kaum noch als unterschiedliche Krankheitsentitäten aufgefasst, eher sieht man in ihnen unterschiedliche Grade des selben Prozesses. Merkfähigkeitsstörungen stellen dabei das Leitsymptom dar. Wechsler (1941, zitiert nach Ryback, 1971) charakterisierte sie wie folgt: "Der Gedächtnisdefekt liegt in der Hauptsache auf dem Gebiet des Behaltens und des Erwerbs neuer Assoziationen. Eine Person mit Korsakoff-Psychose kann Material reproduzieren, das sie in der Vergangenheit erworben hat, aber neues Lernen ist ihr nahezu unmöglich. Das mechanische Gedächtnis, wie das Wiederholen von Zeichen und kurzen Sätzen, ist relativ ungestört, ebenso das Gedächtnis für alte Vorgänge, sofern nicht zeitliche Sequenzen gefragt sind. Wenn der Betreffende unfähig ist, sich zu erinnern, zeigte ^{er} eine Tendenz, Gedächtnislücken mit schnell produzierten Assoziationen aufzufüllen, was wohl die Hauptursache der Konfabulationen darstellt."

Die Übersicht von Ryback (1971) zeigt klar, dass das unmittelbare Behalten bei dieser Schädigung nicht beeinträchtigt ist, wohl aber das Kurzzeit- und Langzeitgedächtnis. Das Langzeitgedächtnis ist wohl vor allem sekundär, ab dem Zeitpunkt des Beginns der Erkrankung, geschädigt, da eine progressive Beeinträchtigung des Kurzzeitgedächtnisses in entsprechenden Lücken im Langzeitgedächtnis resultiert. In neuerer Zeit setzt sich die Ansicht durch, dass das Hauptdefizit des Korsakoffpatienten in einer Unfähigkeit besteht, eine sequentielle Organisation und Integration von Erfahrungselementen vorzunehmen, wobei jedoch unklar bleibt, ob es sich um einen Initiativemangel, eine grössere Störbarkeit durch weitere einlaufende Informationen, oder eine ungenaue Datenaufnahme handelt, und an welchem Punkt der Informationsverarbeitung die Störung eintritt. Zur Diskussion dieser Probleme siehe Meissner (1968), Malerstein (1969), Malerstein und Callaway (1969), Steeh et al. (1969), Cermak et al. (1971).

Nach Ryback (1971) besteht kein Zweifel, dass der Speichermechanismus gestört ist, und der Patient nur einen begrenzten Input (unmittelbares Behalten) erfolgreich bewältigen kann. Es besteht eine Unfähigkeit, komplexere Eindrücke rasch und glatt in langdauerndes Gedächtnismaterial zu verwandeln, wobei natürlich komplexere Inputs mehr Speicherarbeit erfordern. Komplexere Inputs erfordern auch eine störungsfreie Speicherung zum Abruf bereits gelernter Materials, was nicht möglich ist, wenn das Kurzzeitgedächtnis beeinträchtigt oder auch nur sporadisch unterbrochen ist.

Ryback (1971) nimmt insgesamt ein Kontinuum der Gedächtnisstörungendurch Alkohol an, das von Erinnerungsschwierigkeiten nach Cocktailparties über gelegentliche Amnesien bis zum Wernicke - Korsakoff - Syndrom reicht.

2.4.3. Intellektuelle Funktionen

Die nun folgenden Untersuchungen wurden (wie die psychophysischen Experimente) generell geplant, um die Leistungsfähigkeit zu messen. Die intellektuellen Funktionen, stellen aber komplexe Leistungsarten dar, die stark mit der jeweiligen Situation variieren, und die oft unvertraute Stimuli oder neuartige Stimulus-Kombinationen beinhalten. Daher neigen die intellektuellen Funktionen dazu, für die Auswirkungen emotionaler und motivationaler Bedingungen stark empfänglich zu sein. Der Überblick über die emotionalen und motivationalen Alkohol-Effekte liefert daher notwendige Informationen für ein volles Verständnis der Alkohol-Effekte bei Tests der intellektuellen Fähigkeiten.

2.4.3.1. Kurzzeiteffekte

Dieses weite Forschungsgebiet hat bedeutend weniger Forschungsaktivitäten auf sich gezogen als die psychophysischen Studien. Die klassische Übersicht von Jellinek und McFarland (1940) umschloss Alkohol Effekte auf verschiedenste intellektuelle Funktionen. Während der vielen Jahre, die inzwischen vergangen sind, wurden zwar einige bedeutende Untersuchungen veröffentlicht, aber unser Kenntnisstand bleibt im allgemeinen fragmentarisch. Die vorliegende Übersicht beginnt mit Untersuchungen über Alkoholeffekte beim Wortgebrauch, also einem stark geübten, komplexen Verhaltenstyp, der der Spezies Mensch eigentümlich ist. Anschliessend werden verschiedene Tests der Problemlösungsleistung miteinander verglichen. Ausserdem haben wir die Zeitwahrnehmung und die kognitiven Stile hier eingeordnet.

2.4.3.1.1. Verbale Leistung (verbal performance)

In ihrer Übersicht über die verbalen Reaktionen auf Stimulus-Wörter kamen Jellinek und McFarland (1940) zu dem Schluss, dass Alkohol ein Ansteigen von oberflächlichen, egozentrischen und inadäquaten Assoziationen bewirkt. Sie folgerten, dass unter dem Einfluss von Alkohol die Reaktionen verarmen und dem Weg des geringsten Widerstandes folgen. Einer der spezifischen Effekte des Alkohols, den sie feststellten, war eine Zunahme von Klangassoziationen, der auf einer Lautähnlichkeit und nicht auf einer Bedeutungsähnlichkeit der Stimulus-Wörter beruht. Dieser Alkoholeffekt wurde in neuerer Zeit von Levy und Murphy (1966) mittels einer ingenieösen Technik demonstriert. Vor einer Trainings- und Testsitzung tranken 19 Vpn 0,13 g Alkohol/kg und 18 Vpn ein Placebo-Getränk. Dann wurden Stimulus-Wörter visuell dargeboten, und die Vpn wurden darin trainiert, auf vier Wörter zu reagieren und auf vier andere Wörter nicht zu reagieren. Darauf folgte eine Überprüfung ihrer Reaktionen auf eben dieselben acht Wörter und auf zusätzliche Wörter, die in Bezug auf das ursprüngliche Stimulus-Wort entweder ähnlich in der Bedeutung waren (Synonyme), oder von entgegengesetzter Bedeutung (Antonyme) oder von gleicher Schreibweise (Homonyme). Alkohol hatte keinen Effekt - weder während des Trainings - noch während der Testperiode - auf die Reaktionen auf die ursprünglichen acht Wörter, aber er bewirkte eine Tendenz, auf die Homonyme, nicht aber auf die Synonyme oder Antonyme der Wörter zu reagieren, auf die die Vpn zuvor zu reagieren gelernt hatten. Die Placebo-Vpn dagegen tendierten dazu, auf die Synonyme und Antonyme, nicht aber auf die Homonyme derselben Wörter zu reagieren. Der Alkoholeffekt war bedeutend und statistisch signifikant - trotz der sehr geringen Dosis.

Hartocollis und Johnson (1956) zählten die Anzahl der innerhalb von drei Minuten gesagten Wörter bei 30 Vpn unter Einfluss von 0.7 g/kg Alkohol im Vergleich zu 30 Kontrollversuchspersonen.

Die alkoholisierten Vpn leisteten in diesem Test der verbalen Flüssigkeit weniger. Alkohol reduzierte auch die Konformität gegenüber spezifizierten Regeln, wie sich an der erhöhten Anzahl von Wiederholungen desselben Worts während des Tests zeigen liess. Diese Beeinträchtigung der Antwort-Qualität beeinflusste in gewisser Weise gegenläufig die quantitative Abnahme, wie sich in einem Test zeigen liess, bei dem die Wörter eingegrenzt waren auf Namen von Bäumen oder anderen eng umschriebenen Kategorien. Einige dieser Wörter, die unter Alkoholeinfluss gegeben wurden, waren Variationen desselben Namens, wie z.B. "grosser Baum" und "Weihnachtsbaum", sodass in diesem Test Alkohol nicht zu einer Abnahme der Anzahl der gesagten Wörter führte. Nash (1962) wies ebenfalls die geringere Qualität der verbalen Reaktionen unter Alkohol nach. Bei seinen Vpn ergab sich ein günstigerer Effekt des Alkohols auf die Gesamt-Zahl der produzierten Wörter als auf die Anzahl der akzeptablen Wörter. Die Vpn waren instruiert worden, in einem Test "Kontrollierte Assoziationen" auf Reizwörter hin ein Synonym zu nennen. Die Alkoholeffekte erwiesen sich als gering und nicht statistisch signifikant, aber in einigen "verbal fluency"-Tests schien die niedrigere Dosis (0.035 % Blutalkohol) im allgemeinen einen günstigeren oder weniger störenden Effekt zu haben als die höhere Dosis (0,065 %).

Ähnliche Ergebnisse fanden sich bei grösseren Alkoholmengen. Repetun et al. (1960) führten Tests mit unrestringierten verbalen Assoziationen auf Stimulus-Wörter bei Vpn mit 0.13 bis 0.20 % Blutalkohol durch. Sie beobachteten ein anfängliches Stadium erhöhter verbaler Produktion und verringerter Fähigkeit zur Kritik, das von einem Stadium mit verlangsamter Produktion und verringerter Antwortqualität gefolgt wurde, wobei ein Ansteigen der Häufigkeit einfacher Wiederholungen des Reizwortes zu beobachten war. Kastl (1965, 1969) fand ein gehäuftes Vorkommen konventioneller Wortassoziationen, bei

16 Vpn mit mittleren Dosen (0,27, 0,54 g/kg) im Vergleich zu Placebo und zu 0.80 g/kg. Kawi (1961 a) führte in einer Untersuchung von 24 psychiatrischen Patienten den Satz-Ergänzungs-Test nach intravenöser Alkohol-Infusion durch. Nach einer Alkoholmenge, die ausreichte, um die Sprache verschleifen zu lassen, tendierten die Satzergänzungen zu stärkerer Personalisierung, aber es fanden sich keine bedeutsamen Änderungen in den Charakteristiken der gewählten Wörter. Erhöhte Impulsivität und Oberflächlichkeit der Antworten unter Alkohol-Einfluss lässt sich eventuell daraus ablesen, dass die Antworten nach kürzerem Delay gegeben wurden. Dazu passen die Ergebnisse von Pollack (1966), der bei seinen Vpn bei einem Blutalkohol-Spiegel von 0.05 % stärker personal und emotional expressive Satzergänzungen fand als in nüchternem Zustand.

Im Gegensatz zur verbalen Flüssigkeit, die nach Quantität und Qualität von Wörtern gemessen wird, die unter bestimmten Bedingungen produziert werden, wird die "verbal mastery" an der Fähigkeit einer Vp gemessen, bestimmte passende Wörter auszuwählen. Diese Leistung scheint, obgleich hauptsächlich auf der allgemeinen Wortkenntnis der Vpn beruhend, sensitiv für Alkohol-Effekte zu sein. Jellinek und McFarland (1940) berichteten, dass die Fähigkeit, die Gegensätze von Adjektiven zu finden nach 0,4 g/kg um 29 % und nach 0.7 - 1.0 g/kg um 52 % reduziert war.

Hartocollis und Johnson (1956) fanden, dass 0,7 g/kg - ausser zu einer Abnahme der verbal fluency in den oben dargestellten Tests, auch eine Abnahme der Fähigkeit der Vpn bewirkte, bestimmte Wörter zu identifizieren, wenn ihnen die Definition und verschiedene Buchstaben des Alphabets gegeben wurden, von denen einer der Anfangsbuchstabe des gesuchten Wortes war.

Frankenhäuser et al. (1962) fanden, dass die Fähigkeit, zu identifizieren, welches von drei Wörtern die gegensätzliche Bedeutung des Stimulus-Wortes hatte, nur um 3 % niedriger war, wenn die Vpn unter Einfluss von 0.8 g/kg Alkohol waren, als in einem Placebo Test. Aber diese Aufgabe scheint weniger schwierig und daher resistenter gegenüber störenden Drogen-Effekten zu sein als eine Prozedur, die Gedächtnisanstrengungen verlangt, um ein Wort zu produzieren.

2.4.3.1.2. Problemlösen

Tests der intellektuellen Leistungsfähigkeit umfassen eine Vielzahl komplexer Fertigkeiten. Einige gebräuchliche Testkategorien, die hier referiert werden sollen, beinhalten arithmetische Aufgaben, Zeichensymbolersetzen und räumliche Beziehungen. Ein Intelligenztest ist unausweichlich eine stressende Erfahrung für die Vp, in einigen Experimenten wurden aber die Alkoholeffekte unter Bedingungen forcierten Stresses getestet, der durch ungewöhnlich schwierige Aufgaben oder durch verzögerte auditive Rückkopplung erzeugt wurde.

Alkoholeffekte auf arithmetische Berechnungen sind in einer Reihe von Experimenten untersucht worden. Die Ergebnisse sind etwas uneinheitlich, zeigen aber im allgemeinen einen Störeffekt, der grösser ist bei Genauigkeitsmessungen als bei Geschwindigkeitsmessungen.

Jellinek und McFarland (1940) bemerken in ihrer Übersicht zusammenfassend, dass die Addition von Zahlen um maximal 15 % beeinträchtigt wird, wobei die Alkoholdosen von 0.3 bis 0.9 g/kg reichten. Diese Leistung wurde gewöhnlich nach der Anzahl von Additionen gemessen, die in einem kurzen Test bewältigt wurden, so dass das Ergebnis hauptsächlich von der Geschwindigkeit abhing.

Frankenhaeuser et al. (1962) fanden bei ihren 8 Vpn unter dem Einfluss von 0.08 BAC 11 % weniger korrekte Multiplikationen als unter Kontrollbedingungen ; ein separates Fehlermass zeigte bei der Genauigkeit einen stärker beeinträchtigenden Effekt als bei der Geschwindigkeit.

Ekman et al. (1963, 1964) fanden, dass die Abnahme der Anzahl richtiger Antworten in einer Aufgabe, die sowohl Addieren wie Subtrahieren erforderte, bei einem Dosisanstieg von 0.33 bis 0.66 g/kg, was BAC's von 0.035 bis 0.07 % hervorrief, progressiv von 15 % bis 31 % anstieg.

Zirkle et al. (1959) erhielten das Ergebnis, dass 0.5 g/kg in einer Gruppe von 24 Vpn. die Leistung um 11 % beeinträchtigte, und um 7 % in einer zusätzlichen Gruppe von 24 Vpn.. Eine schwierigere Aufgabe, die darin bestand, Zahlen durch 7 zu teilen, verursachte eine Leistungsbeeinträchtigung von 15 %.

Nash (1962) fand keinen statistisch signifikanten Unterschied bei Arithmetiktests, die mit Gruppen von 14 Vpn unter unterschiedlichen Alkoholdosen (0.035 % und 0.065 % BAC) und 14 Placebo-Vpn durchgeführt wurden. Die Daten lassen einen positiven Effekt der niedrigeren Alkoholdosis vermuten, während die höhere Dosis die Anzahl der richtigen Additionen abnehmen und die der unrichtigen zunehmen liess, was auf eine Beeinträchtigung der Genauigkeit hinweist.

Lawton und Cahn (1963) fanden, dass ihre 20 Vpn 1 % mehr Additionen nach 0.5 g/kg bewältigten als im Placebo-Test.

Andere Testprozeduren resultierten in unterschiedlichen Alkoholeffekten. Ein starker Beeinträchtigungseffekt ergab sich bei einer Aufgabe, die von den Vpn das kumulative Addieren von Zahlen erforderte, die nacheinander in Einsekunden-Intervallen präsentiert wurden, (Blum et al. 1964)

Die Anzahl der Fehler war im Vergleich zu einer separaten Placebo-Gruppe um 37 % grösser nach der sehr niedrigen Dosis von 0,12 g/kg und um 206 % grösser nach 0,25 g/kg. Die Reaktionszeit, die bei denselben Vpn gemessen wurde, wurde durch diese hohen Dosen nicht bemerkenswert affiziert. Die Notwendigkeit auf die periodische Darbietung der Zahlen zu achten, verstärkte also den Störeffekt des Alkohols. Ablenkende Reize in Form von während der Aufgabe plötzlich aufleuchtenden Lichtern wirkten dem Störeffekt des Alkohols entgegen, denn eine zusätzliche Gruppe, die unter dieser Bedingung bei 0.12 g/kg untersucht wurde, zeigte eine nur um 24 % erhöhte Fehlerzahl.

Düker (1956) untersuchte die Effekte niedriger Alkoholdosen auf einfache Rechenaufgaben, die eine Stunde lang von 9 Vpn durchgeführt wurden. Nach 0,05 g/kg machten diese dreimal soviel Fehler und bewältigten etwas weniger Probleme als im Placebo-Test, aber nach 0.10 g/kg machten sie weniger Fehler und bewältigten mehr Aufgaben als im Placebo-Test, was eventuell auf die grössere Anstrengung zur Überwindung der physiologischen Alkohol-Effekte zurückzuführen ist. In einem späteren Experiment mit 6 Vpn berichtete Düker (1963) mit anderen Untersuchungen konsistentere Ergebnisse. Sowohl 0.05 als auch 0.10 g/kg liessen die Fehlerzahl um mehr als das dreifache ansteigen; die Anzahl der vollständig gelösten Aufgaben war bei der niedrigeren Dosis etwas vermindert und bei der höheren Dosis etwas erhöht im Vergleich zu dem früheren Experiment. Eine viel höhere aber üblichere Dosis von 0.3 - 0,4 g/kg in einer anderen Untersuchung mit 2 Vpn (Düker 1961) liess die Fehlerzahl ansteigen und die Anzahl der vollständig gelösten Aufgaben abnehmen.

Im Zeichensymboltest (digit symbol test) ersetzt die Vp willkürlich Buchstaben durch Symbole, so schnell es ihr in einer kurzen Zeitspanne z.B. zwei Minuten, möglich ist. Im Vergleich zu den Rechenproblemen schein der Zeichensymboltest

auf einfacheren geistigen Prozessen zu basieren. ist aber eine weniger vertraute Aufgabe und erfordert einen beträchtlichen Grad sensu-motorischer Koordination, dadurch dass man die Symbol-Liste ständig konsultieren muss, während man so schnell als möglich das Symbol für jeden Buchstaben niederschreibt. Der Zeichensymboltest war einer der wenigen in einer grossen Untersuchung von Nash (1962), bei dem sich ein statistisch signifikanter negativer Effekt bei der höheren Dosis von 0.065 % BAC zeigen liess, die niedrigere Dosis (0.035 %) bewirkte auch eine Leistungsbeeinträchtigung, das Ergebnis war aber nicht signifikant. Zirkle et al. (1959, 1960) fanden in diesem Test ebenfalls eine signifikante Leistungsabnahme mit 7 % Abnahme bei einer früheren Untersuchung (1959) und 9 % bei einer späteren (1960). Lawton und Cahn (1963) fanden bei ihrer Untersuchung nur eine Beeinträchtigung der Zahlensymbolleistung um 3 %, aber dies war noch der höchste Abnahmewert von sechs Leistungsmessungen einschliesslich eines Additionstests. Blum et al. (1964) kamen sogar zu einer Leistungssteigerung im Zahlensymboltest um 6 % nach 0.12 g/kg Alkohol, aber zu einer Abnahme um 13 % bei 0.25 g/kg. Die Untersuchung von Muller et al. (1964) ergab bei 39 Vpn eine Leistungsabnahme um 8 % bei 0.08 % Blutalkohol im Vergleich zu einem Placebotest.

Alkoholeffekte auf den Umgang mit räumlichen Beziehungen wurden in einigen wenigen Experimenten untersucht. Davis et al. (1941) berichteten, dass 0.09 - 0.13 Blutalkohol die Fähigkeit ihrer 5 Vpn, den Stunden- und den Minutenzeiger einer Uhr in ihren Positionen in der Vorstellung zu manipulieren, stark beeinträchtigte. In der Untersuchung von Frankenhäuser et al. (1962) hatten die Vpn die Anzahl von Blöcken in einer Struktur zu zählen, wobei ein BAC von 0.08 % eine Abnahme von 25 % in der Anzahl der richtigen Lösungen hervorrief. Es gab dabei keine Abnahme, der überhaupt in Angriff genommenen

Lösungen, aber die Anzahl der falschen Lösungen war nahezu verdoppelt. Pihkanen (1957) fand, dass sich die Anzahl richtig zu Mustern gelegter farbiger Quadrate in einem 10 Minuten Test unter dem Einfluss von 0.11 % Blutalkohol um 34 % verringerte. Generell scheint der Umgang mit räumlichen Beziehungen durch Alkohol stark beeinträchtigt zu werden, wie es sich nach den starken Störungen der sensumotorischen Koordination, die oft unter dem Einfluss von Alkohol festgestellt wurden, erwarten lässt. Es ist aber zu bemerken, dass in den oben referierten Untersuchungen sehr hohe Alkohol-Dosen verwendet wurden.

Tests komplexerer intellektueller Funktionen, die den Umgang mit verbalen Konzepten nach logischen Regeln erfordern, haben generell geringe, aber konsistent beeinträchtigende Alkoholeffekte erwiesen. Jellinek und McFarland (1940) erwähnen zwei Untersuchungen dieser Art: In der einen führten 0,3 - 0,6 g/kg zu einer mässigen Beeinträchtigung des rechnerischen Denkens, in der anderen wurde der Gebrauch einer künstlichen Sprache mit 0,3 g/kg um 15 % beeinträchtigt. Nash (1962) führte eine Vielzahl von Tests des logischen Denkens durch, so die Identifikation von Fehlern in rechnerischen Ausdrücken, korrekte Deduktionen von syllogistischen Prämissen und Identifizierung partiell falscher Wörter. Alkohol hatte einen generell negativen Effekt, aber der Abstand zur Kontrollgruppe war nicht statistisch signifikant. Hutchinson et al. (1964) fand bei 7 Vpn eine um 11 % geringere Leistung im Gemeinsamkeitenfinden bei 0.10 % Blutalkohol im Vergleich zu 15 Kontroll-Vpn. Frankenhaeuser et al. (1962) verwendeten einen Test des induktiven Denkens. 0,08 % Blutalkohol bewirkten eine Abnahme um 5 %. Gaines (1959) verwandte vier unterschiedliche Tests des abstrakten Denkens und ausser einer Kontrollgruppe und einer Placebogruppe zwei unterschiedlich alkoholisierte Gruppen. Überraschender Weise schnitten die Placebo- und die leicht alkoholisierte Gruppe sogar besser ab als die Kontrollgruppe, während die stärker alkoholisierte Gruppe je nach Test unterschiedliche Leistungen

erbrachte. Lienert (1961) verwandte den IST 20 Minuten nach der Gabe von 30,0 g Alkohol und fand eine statistisch signifikante Beeinträchtigung bei verschiedenen Subtests. Veränderungen in der Faktorenstruktur der intellektuellen Leistungen sieht er als regressive Umstrukturierung, verbunden mit einem unspezifischen Kompensationsmechanismus. Carpenter et al. (1961) verwendeten sehr schwierige, hochkomplexe Problemlöseaufgaben mit 64 Vpn und drei unterschiedlichen Alkoholdosen (0,27, 0,54 und 0,80 g/kg). Nur die höchste Dosis bewirkte eine merkliche Beeinträchtigung, während die beiden niedrigeren Dosen die Leistungen eher verbesserten. Alkohol liess die Anzahl der Lösungsversuche überhaupt ansteigen und verminderte den Zeitaufwand. Kastl (1969) fand in einem Experiment mit dem gleichen Versuchsaufbau jedoch schon bei der niedrigsten Dosis einen Beeinträchtigungseffekt. Er verwendete einen Konzept-Bildungs-Test. Takala et al. (1958) fanden bei der weit höheren Dosis von 1,4 g/kg eine signifikante Beeinträchtigung aller von ihm geprüften Intelligenzfaktoren. Sie stellten ausserdem auch in der "Katerperiode", 14 Stunden später, noch eine geringfügige Störung fest, allerdings nur nach Bier-, nicht nach Spirituosenkonsum. Es ergaben sich Hinweise, dass vor allem die höheren Intelligenzfaktoren stör anfällig waren. Die Fingergeschicklichkeit wies bei den Biertrinkern in der Katerperiode bessere Werte auf.

2.4.3.1.3. Zeitwahrnehmung und -schätzung

Ausgehend von der Annahme, dass Alkohol als zentrales Dämpfungsmittel die psychischen Prozesse verlangsamt, und dass dadurch der Eindruck entsteht, die Zeit gehe schneller herum und sich ausserdem die Latenzzeit bei zeitlich gebundenen Aufgaben vergrössert, wurden eine Reihe von Experimenten zur Zeitwahrnehmung durchgeführt.

Nagatsuka und Maruyama (1962) fanden eine Bestätigung dieser Annahme bei folgender Versuchsanordnung: Sie liessen die Zeit

schätzen, die ein sich mit konstanter Geschwindigkeit bewegendes Lichtpunkt brauchte, um hinter einer Barriere wieder aufzutauchen. 0.8 g/kg Alkohol führten dazu, dass die Schätzungen der zeitlichen Ausdehnung über der tatsächlich richtigen lagen. Wenn allerdings das Licht wieder auftauchte, erwarteten die Vpn das Wiederauftauchen zu einem früheren Zeitpunkt, als es vorher der Fall war.

Laties und Weiss (1962) dagegen fanden keine so einheitlichen Ergebnisse. Es ergaben sich sowohl bei einer Dosis von 0.5 bzw. 1.0 gm/kg nur geringe Effekte auf die Genauigkeit zeitlich gebundener Reaktionen, und zwar sowohl bei Menschen wie bei Ratten. Zwar nahmen bei der höheren Dosis die Anzahl überlanger Pausen zu, aber die mittlere Zeit zwischen den einzelnen Reaktionen war unverändert.

Kirkhan et al. (1962) erhielten unterschiedliche Ergebnisse je nach Versuchspersonen. Die eine Hälfte ihrer Vpn berichtete von einer depressiven Stimmung unter Alkohol und gleichzeitig von einem "Schleichen" der Zeit, während die andere eher euphorisch reagierte und von einer Beschleunigung des Zeiterlebens berichtete. Die Autoren meinen, dass die individuellen Reaktionen und Toleranzschwellen in solchen Experimenten stärker berücksichtigt werden sollten.

Clos (1963) fand einen dosisspezifischen Effekt: Eine mittlere Alkoholdosis (2 - 3 Unzen Wodka) verbesserte die Zeitdiskrimination der Vpn, während höhere und niedrigere Dosen sie verschlechterten.

Elkin und Kozina (1966) stellten bei einer sehr genau untersuchten Vp fest, dass die Zeitschätzungen je nach zeitlichem Abstand von der Alkoholaufnahme variierten: 20 Min. danach wurden alle Zeitintervalle unterschätzt, eine Stunde danach wurden alle Zeitintervalle überschätzt. Untersuchungen an vier anderen Vpn ergaben aber widersprüchliche Ergebnisse.

2.4.3.1.4. Kognitive Stile

In den letzten Jahren rückten die kognitiven Stile, Variablen, die zwischen den intellektuellen Funktionen und den Persönlichkeitsvariablen in engerem Sinne liegen, in das Zentrum der Aufmerksamkeit. Insbesondere wurde diskutiert, ob Alkoholiker "feldabhängiger" als andere Menschen sind, und wenn, ob dies nicht als prädisponierender Persönlichkeitszug sondern vielmehr als Effekt des Alkoholkonsums aufzufassen sei. Bis jetzt lässt sich hier jedoch kaum eine Entscheidung treffen. Kristofferson (1968) fand zwar eine klare Zunahme der Feldabhängigkeit (Rod und Frame-Test) unter Alkohol, Karp und Konstadt (1965) sowie Karp et al. (1965) fanden aber gerade bei diesem Test keine Änderung, dagegen in einem anderen Feldabhängigkeitstest. Auch Friedman (1967) konnte keine Veränderung in der Art des kognitiven Stils nach Alkoholgaben feststellen, aber eine Verlängerung der Zeit registrieren, die nötig war, um eine perzeptuelle Reaktion zu organisieren.

Smith und Carpenter (1969) kamen zu dem überraschenden Ergebnis, dass bei ihren Vpn Alkohol zwar nicht die Feldabhängigkeit beeinflusste, dafür aber Vpn mit geringer Feldabhängigkeit Alkohol schneller absorbierten als Vpn mit den höheren Werten.

Insgesamt dürfte die Erfassung solcher komplexen Änderungen auf die Schwierigkeit stoßen, dass sie durch die Veränderung "einfacherer" Funktionen wie Reaktionszeit, Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit beeinflusst werden, sodass man gar nicht die Veränderungen misst, die man zu messen meint.

2.4.3.2. Langzeiteffekte

Obwohl es aus der klinischen neurologisch-psychiatrischen Forschung klar hervorgeht, dass einer der Folgeschäden von chronisch starkem Alkoholkonsum im Abbau intellektueller

Funktionen besteht (siehe auch den Abschnitt über neurolog.-psychiatrische Folgeerkrankungen), ist es nicht so leicht, zu präzisieren, worin das Defizit genau besteht. Es liegen allerdings ausser klinischen Beschreibungen (Shatin 1963, Igert 1965, Rachowski und See 1968) eine Reihe von Testuntersuchungen über die Intelligenzleistungen von chronischen Alkoholikern vor, z. T. handelt es sich um allgemeine Intelligenztests, z. T. um solche, die spezielle hirnorganische Schädigungen prüfen.

Kleinknecht (im Druck) hat eine Übersicht der Untersuchungen zu diesem Thema zusammengestellt. Getrennt nach einzelnen Tests, lassen sich die Ergebnisse wie folgt darstellen:

2.4.3.2.1. Allgemeine Intelligenztests

Die Wechsler-Skalen sind die heute üblichen allgemeinen Intelligenztests, deren Ergebnisse hier zunächst referiert werden.

2.4.³.2.1.1. Gesamt-Intelligenz-Quotient

Kleinknecht (im Druck) fand in seiner Übersicht keine Untersuchung, die ein konsistentes, signifikantes Defizit im Gesamt-IQ fand, das auf Alkoholismus zurückgeführt werden könnte. Wir fanden zwei Untersuchungen, die eindeutig einen niedrigeren Gesamt-IQ bei Alkoholikern im Vergleich zur Normalbevölkerung feststellten (Daumezon et al. 1961, Fontan und Chabrier 1968). Dem stehen jedoch andere Ergebnisse gegenüber, in denen die Alkoholiker höhere durchschnittliche IQ's als die Gemeinbevölkerung aufwiesen (Murphy 1953, Peters 1956, Plumeau et al. 1960). Diese Unterschiede dürften wahrscheinlich weitgehend auf andere Faktoren, als den Alkoholismus zurückzuführen sein, und wahrscheinlich eher in sozialen Merkmalen der jeweiligen Alkoholikerstichprobe liegen. Insgesamt scheint die Messung

des Gesamt-IQ's zur Feststellung von Alkoholschaden ungeeignet.

2.4.3.2.1.2. Differenz zwischen Verbal- und Handlungs-Intelligenz-Quotient

Ob sich die Differenz zwischen Verbal- und Handlungsteil zur Diagnose einer diffusen organischen Hirnschädigung bei Alkoholismus eignet, ist umstritten (Kleinknecht, im Druck, Fitzhugh et al. 1965), wiewohl die Differenz im Sinne eines niedrigeren Handlungs-IQ's von verschiedenen Autoren nachgewiesen wurde (Wechsler 1958, Teicher und Singer 1946, Kaldegg 1946).

Die niedrigeren Werte im Handlungsteil können nach Kleinknecht auch auf eine bei Alkoholikern häufig anzutreffende periphere Neuropathie zurückzuführen sein. Sie zeichnet sich durch Schmerzen, sensorische Defizite, Paraesthesien, Schwäche und Ermüdbarkeit aus und wurde in keiner der Untersuchungen als zu kontrollierender Faktor berücksichtigt. Nach Kleinknecht ist daher die Verbal-Handlungs-Differenz als diagnostisches Zeichen für eine Hirnschädigung bei Alkoholikern unbrauchbar.

2.4.3.2.1.3. Profilanalyse

Auch bei der Profilanalyse, dem Vergleich der Werte mehrerer Subtests, konnte man zu keinem ganz eindeutigen Ergebnis kommen. Wechsler (1958) selbst beschrieb ein typisches Alkoholiker-Profil, das wie folgt aussah: Im Verbalteil höchste Werte im Allgemeinen Wissen, und Allgemeinen Verständnis, niedrigste im Zahlennachsprechen und/oder im Rechnerischen Denken und Gemeinsamkeiten finden, im Handlungsteil beste Ergebnisse im Bilderergänzen und schlechteste im Zahlensymboltest und Figurenlegen, mit relativ guten Werten im Bilder ordnen und Mosaiktest. Von anderen Autoren wurden allerdings

Profile gefunden, die den genannten in den meisten Punkten widersprachen.

Im folgenden geben wir eine Tabelle aus der Arbeit von Kleinknecht wieder, der die Ergebnisse der einzelnen Autoren so umwandelte, dass sie sich vergleichen lassen, und damit zu der einfachen Klassifizierung "beeinträchtigt", "nicht beeinträchtigt" und "nicht berichtet" gelangt.

Tabelle 2.1.

Ergebnisse der Wechsler Intelligenz-Tests mit Alkoholikern nach Kleinknecht (1973, im Druck).

Wie man sieht, taucht konsistent die gleiche Kategorie nur bei 2 Subskalen auf: Allgemeines Wissen und Wortschatz werden generell als unbeeinträchtigt klassifiziert. Die einzigen Skalen, die einigermaßen konsistent auf eine Beeinträchtigung hinwiesen, sind Figurenlegen und Zahlensymboltest. Eine spezielle Beeinträchtigung im Zahlensymboltest fanden auch Jonsson et al. 1962 in Schweden. Claeson und Carlsson (1970) führten aus dem Wechsler-Programm lediglich eine Variation des Mosaiktests durch und fanden negativ normabweichende Werte.

Wir fanden eine weitere Studie (Martinez Pardo 1970), bei der sich die stärkste und einheitlich negative Abweichung beim Zahlennachsprechen ergab, während Beeinträchtigungen im Bereich der psychomotorischen Koordination sich als nur vorübergehend erwiesen.

Wenn man die Korsakoffsche-Erkrankung als Fortsetzung der Abbauprozesse aufgrund exzessiven Alkoholkonsums sieht, wäre hier auch noch die Untersuchung von Malerstein und Belden (1968) zu nennen, die bei Korsakoff-Patienten im Vergleich zu den übrigen Alkoholikern niedrigere Werte im

Tabelle 2.1. Ergebnisse der Wechsler-Intelligenz-Tests mit Alkoholikern

(nach Kleinknecht, 1973)

Quelle	Gesamt IQ	Verbal- IQ	Handlungs- IQ	Allgemeines Wissen	Allgemeines Verständnis	Rechnerisches Denken	Gemeinsam- keiten finden	Zahlen nachsprechen	Wortschatz- test	Zahlen- symboltest	Bilder ergänzen	Mosaik- test	Bilder ordnen	Figuren- legen
Halpern, 1946	U	U	U	U	U	U	U	U	NB	U	U	U	U	U
Teicher et al., 1946	NB	U	B	U	B	U	U	U	U	NB	U	U	B	B
Tumarkin et al., 1955	U	U	U	U	U	NB	U	B	U	B	NB	U	NB	NB
Kaldegg, 1956	U	U	B	U	U	U	U	NB	U	B	U	B	NR	B
Peters, 1956	U	U	U	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB
Bauer & Johnson, 1957	U	U	U	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB
Wechsler, 1958	NB	NB	NB	U	U	B	B	B	NB	B	U	NB	NB	B
Plumeau et al., 1960, restituit. Alk.	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	NB	U	U	U
Plumeau et al., 1960, nichtrestituit. Alk.	U	U	U	U	U	B	U	U	U	U	NB	U	U	U
Jonsson et al., 1962	NB	NB	NB	U	NB	NB	NB	NB	U	B	NB	NB	U	NB
Fitzhugh et al., 1965	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	B	B	U	B
Goldstein & Shelley, 1971	U	U	U	U	U	U	U	U	U	B	U	U	B	U
Murphy, 1953, Unterschicht	U	U	U	U	U	U	U	U	NB	B	U	U	U	U
Murphy, 1953, Mittelschicht	U	U	U	U	U	U	U	U	NB	B	U	U	U	U

B = beeinträchtigt, d.h. unter 8 Wertpunkte oder unter dem arithmetischen Mittel aller Subtests oder beeinträchtigt nach Angabe des Autors. U = unbeeinträchtigt. NB = nicht berichtet.

Rechnerischen Denken, im Zahlensymboltest, im Mosaiktest, im Bilderordnen und im Figurenlegen fanden. Insgesamt überwiegen jedoch die Subtestergebnisse, die keine Beeinträchtigung aufweisen, die anderem bei weitem.

Folgende Interpretationen der widersprüchlichen oder negativen Ergebnisse der Untersuchungen mit den Wechsler-Skalen sind möglich:

1. Exzessiver Alkoholkonsum hinterlässt keine spezifischen Schädigungen der Intelligenz.
2. Die Wechsler-Skalen sind zur Erfassung der Intelligenzschäden durch Alkohol ungeeignet.
3. Die Ergebnisse sind für das zu Messende invalide, da sie durch eine Reihe von anderen Faktoren verunklart sind, die in den betreffenden Untersuchungen nicht kontrolliert wurden (Stichprobengrösse, Alter, Schichtzugehörigkeit, Bildungsniveau, Medikamente, frühere ZNS-Traumen, Zeit seit dem letzten Trinken usw.).

Die Übersicht von Kleinknecht über solche Faktoren macht zumindest die letztgenannte Hypothese sehr wahrscheinlich, wobei jedoch die beiden anderen nicht ausgeschlossen werden können.

Die General Aptitude Test Battery (GATB) wurde von Kish und Cheney (1969) an 90 stationären Alkoholikern und von Kish (1970) an 71 ebenfalls stationären Alkoholikern angewendet. Man fand Leistungsbeeinträchtigungen im Vergleich zur Standardisierungsstichprobe bei vier von neun Kategorien: numerische Fähigkeit, motorische Koordination, Fingergeschicklichkeit und Handgeschicklichkeit. In neuerer Zeit wird häufiger der Shipley-Hartford-Intelligenz-Test verwendet.

(Jones 1971, Krish 1970, Smith et al. 1971, Tarter und Jones 1971, Wilkinson 1970). Die Ergebnisse sind jedoch widersprüchlich. Der Test scheint sich vor allem als gutes Instrument zur Erfassung der allgemeinen Intelligenz zu eignen und Beeinträchtigungen beim abstrakten Denken zu zeigen. Als Ganzes differiert er jedoch ungenügend.

2.4.2.2. ³Spezielle Tests zur Erfassung eines organischen Hirnschadens

Untersuchungen mit speziellen Tests zur Erfassung hirnorganischer Schädigungen (Bender-Gestalt-Test, Halstead-Test-Batterie, Wisconsin-Test) zeigten bis jetzt ziemlich einheitlich eine leichte hirnorganische Beeinträchtigung bei fortgeschrittenem Alkoholismus, und zwar waren insbesondere das abstrakte Denken und einige motorische Reaktionen beeinträchtigt (Binois und Lefetz 1962, Fitzhugh et al. 1960, Goldstein und Chotlos 1965, Jones und Parsons 1971, 1972, Kates 1953, Soulaire et al. 1970, Tarter 1972, Tarter und Parsons 1971). Nach der Übersicht von Kleinknecht scheinen sich jedoch die einzelnen Tests in sehr unterschiedlichem Masse zur Differenzialdiagnose zu eignen. So habe sich z. B. der Bender-Gestalt-Test als unbrauchbar erwiesen. Insgesamt lässt sich jedenfalls mit diesen Tests eher eine spezifische Alkoholbeeinträchtigung nachweisen.

2.4.2.3. ³Andere Tests zur Erfassung kognitiver Funktionen

In der Literatur tauchen vereinzelt noch andere Tests auf, die jedoch meist so wenig standardisiert sind, dass sich über ihre Güte nichts aussagen lässt, so z.B. ein Assoziationstest von Sinkevich (1951), der Mann-Zeichen-Test (Chabrier 1970), ein Test zur Erfassung der geistigen Regsamkeit (Reimanis und Green 1969), ein Irrationalitätstest (Fox und Davies 1971). Über die besondere Beziehung von Kreativität und Alkoholismus liegen bis jetzt nur impressionistische Studien und Einzelfallkasuistik über trinkende

Schriftsteller vor (Benda 1968, Jovanovic 1970).

2.4.4. Affekte, Emotionen und Selbsteinschätzung

Es wurde lange Zeit angenommen und wird heute vielfach noch immer postuliert, dass Alkohol eine Angst- und Spannungsreduktion bewirkt, bzw. einen euphorisierenden Effekt hat. Sowohl die meisten Lerntheorien als auch die Persönlichkeitstheorien zur Ätiologie des Alkoholismus basieren auf diesem Postulat. Es wird angenommen, dass das Trinken von Alkohol durch die unmittelbaren positiven Effekte verstärkt und aufrechterhalten wird, bzw. dass Alkohol zum Ausgleich von Persönlichkeitsstörungen wie Depressionen, Angst und Inferioritätsgefühlen genommen wird, (siehe z. B. May und Ebaugh 1953, Conger 1958, Fox 1967, Curlee 1972).

Diese Hypothese wurde lange Zeit als Selbstverständlichkeit tradiert, die man der Überprüfung nicht für wert hielt. Zusätzlich wurde als selbstverständlich angenommen, dass sich bei Normalen und Alkoholikern gleiche Wirkungen ergeben.

In den letzten Jahren sind diese Annahmen aufgrund experimenteller Befunde sehr ins wanken geraten. Cappell und Hermann (1972) legten eine kritische Übersicht über die empirischen Arbeiten zur Spannungsreduktion einschliesslich der Tierversuche vor. Aus der Lerntheorie abgeleitet müssten sich spannungslösende Wirkungen des Alkohols vor allem in Veränderungen von Vermeidungs- und Fluchtverhaltensweisen zeigen (Abnahme, Unterbrechung, Extinktion oder mangelhafter Neuerwerb dieser Reaktionsweisen). Die von Cappell und Hermann (1972) referierten Tierexperimente auf diesem Gebiet unterstützen jedoch kaum die Spannungsreduktionshypothese, die Ergebnisse sind zu einem grossen Teil negativ oder widersprüchlich.

Die berühmt gewordenen Experimente von Massermann et al. (1945)

und Conger (1958) zur konfliktlösenden Wirkung des Alkohols bei experimentell erzeugten Tierneurosen wurden zwar weitgehend bestätigt, es liegen aber kaum Untersuchungen beim Menschen vor, wenngleich die konfliktlösende Wirkung des Alkohols auch hier theoretisch diskutiert wird (siehe z. B. Freed 1968). Vogel-Sprott (1967a,b) versuchte das Konflikt-Paradigma beim Menschen zu untersuchen. In einem ersten Experiment wurden Reaktionen, mit denen man kleine Geldbeträge erhalten konnte, durch Bestrafung mit Elektroschock unterdrückt. Alkoholgaben (etwa 0.63 g/kg) hoben diese Unterdrückung nicht auf. Daher wurde ein zweites Experiment mit verstärkter Schockintensität und häufigeren Bestrafungen durchgeführt. Unter diesen Bedingungen liess Alkohol die ursprünglichen Reaktionen in stärkerem Ausmass wieder hervortreten als Placebo-Gaben. Vogel-Sprott führt das auf den erhöhten Konflikt beim 2. Versuch zurück. Bei der Reduktion des Unterdrückungseffekts von Strafreizen in einer Konfliktsituation durch Alkohol wurden individuelle Differenzen festgestellt.

Ein anderes experimentelles Mittel zur Überprüfung der angst- oder spannungsreduzierenden Wirkung des Alkohols ist die Einführung von stressenden (id est angsterzeugenden) Bedingungen. Forney und Hughes (1961, 1965) und Hughes-et al. (1963) wählten verzögerte auditive Rückkoppelung als Stressor und stellten ihren Vpn unter dieser Bedingung und unter Kontrollbedingungen verschiedene Rechenaufgaben. Alkohol verbesserte weder die verbale Flüssigkeit unter DAF noch die übrigen Leistungen. Daraus schlossen die Autoren, dass Alkohol nicht als Tranquilizer angesehen werden kann. Korman, Knopf und Austin (1960) kamen dagegen mit der Einführung von Stress (Androhung elektrischer Schläge) bei Normal-Vpn zu etwas günstigeren, wenn auch nicht ganz eindeutigen Ergebnissen. Ohne Stress bewirkte Alkohol eine Verschlechterung des Lernens sinnloser Silben, mit Stress zeigte sich lediglich bei den stärksten Stressgraden eine Verbesserung der Leistung unter Alkohol.

Glass (1967) arbeitete mit einem Film grausamen Inhalts, um Stress bzw. Angst zu erzeugen. Nach der Darbietung dieses Films stieg das "Oralverhalten" (Pufftrinken und Kekseessen) aller Vpn im Vergleich zu Kontrollbedingungen an. Der Anstieg erwies sich bei Alkoholikern als höher als bei Nicht-Alkoholikern. Unüberprüft blieb allerdings, ob darauf hin auch die Angst tatsächlich nachliess.

Häufig wurde die Angst und Spannung und ihre Veränderung auf Alkohol auch an psychophysiologischen Indikatoren (z. B. basale Hautleitfähigkeit, "BSC" und galvanische Hautreaktion "GSR") gemessen (Carpenter 1957, Greenberg und Carpenter 1957, Lienert und Traxel 1949, Coopersmith 1964, Coopersmith und Woodrow 1967, McGonell und Beach 1968, Garfield 1968, Garfield und McBrearty 1970). Bei diesen Messungen ist allerdings nicht klar, ob sie tatsächlich Angst oder Spannung messen oder aber z. B. Aufmerksamkeit, und ob nicht eine nichtmonotone Beziehung zur Angst (gemessen an Selbsteinschätzungen) vorliegt. Die Ergebnisse sind widersprüchlich. So fanden McGonell und Beach (1968) - wie nach der Angst-Spannungs-Reduktions-Hypothese zu erwarten - nach Alkoholgaben eine Reduktion der Amplitude einer konditionierten GSR, die Grösse der unkonditionierten GSR unterschied sich jedoch nicht bei Alkohol- und Placebogruppen. Garfield (1968) fand wider Erwarten ein Ansteigen der BSC-Werte nach Alkohol. Dieser war aber dosisunabhängig. Die Grösse des Unterschieds von GSR-Werten auf neutrale und aversive Stimuli nahm zwar erwartungsgemäss nach Alkohol ab, die Ergebnisse erwiesen sich aber als nicht-signifikant. Der biochemische Nachweis der angstsenkenden Wirkung des Alkohols von Fleetwood und Diethelm (1951) konnte bis jetzt nicht wieder eingebracht werden.

Auch projektive oder selbstbeschreibende Messungen affektiver Zustände lassen bis jetzt keine klaren Aussagen über die angstspannungsreduzierende Wirkung des Alkohols zu. Kalin, McClelland

und Kahn (1968) veranstalteten Cocktailparties (mit alkoholischen und nicht-alkoholischen Getränken) und Gruppendiskussionen mit Collegestudenten. Ihre Daten rekrutierten sie hauptsächlich aus TAT-Antworten. Alkohol zeigte keinen Effekt auf Angstmessungen in den Diskussionssitzungen, wohl aber bei den experimentellen Parties, allerdings erst nach fünf oder mehr Drinks. Dagegen zeigte sich bei Williams (1966), der ebenfalls Studentenparties mit Alkohol veranstaltete (aber ohne Kontrollgruppen) zwar bis zu 4 Drinks eine Abnahme der Angst- und Depressionswerte in Adjektivlisten, der aber ein Wiederansteigen bis zum Ausgangsniveau bei grösseren Dosen folgte. Hollister und Gillespie (1970) fanden bei Anwendung der Mood Adjective Check List nach Alkohol lediglich ein Ansteigen der Benommenheit und eine Abnahme der Aktivität. Jones und Stone (1970) fanden bei regelmässigen Marihuana-verwendern unter Alkohol eine dysphorische Stimmungsveränderung. Bis auf eine Ausnahme (Glass 1967) haben wir bisher ausschliesslich Untersuchungen an "Normal-Vpn.", also Nicht-Alkoholikern, referiert und gesehen, dass eine generelle angst- oder spannungslösende Wirkung des Alkohols sich experimentell ^{nicht} belegen lässt. Vermutlich spielen kognitive und situative Faktoren hier eine grössere Rolle als die direkte Wirkung des Alkohols. In Bezug auf Alkoholiker wird in der allgemeinen Meinung gewöhnlich angenommen, dass diese ebenso auf Alkohol reagieren wie Nicht-Alkoholiker, bzw. sogar dass gerade sie am meisten vom Alkohol profitieren. Wohl bedingt durch dieses festgelegte kulturelle On-dit dauerte es bis zum Jahre 1964, dass man erstmals diese Hypothesen an alkoholisierten Alkoholikern zu untersuchen begann, während man bis dahin lediglich Berichte von Alkoholikern in nüchternem Zustand hatte. Diese Pionierarbeit von Mendelson et al. (1964) sind in den letzten Jahren eine ganze Reihe zum Teil sehr ausgeklügelter und aufwendiger Experimente gefolgt, die überraschende Ergebnisse brachten. Alle weisen darauf hin, dass gerade Alkoholiker stimmungsmässig am wenigsten vom Alkohol zu profitieren scheinen, dass der euphorisierende

Effekt des Alkohols bei ihnen, wenn überhaupt, dann nur kurzfristig auftritt, während es bei längerer Intoxikation eher zu Depressions- und Angstzuständen kommt (Mendelson et al. 1964, Mueller 1965, McGuire et al. 1966, Mayfield und Allen 1967, Mayfield und Coleman 1968, Mayfield 1968, Ryback 1969, Vanicelli 1970, 1972).

Mendelson und seine Mitarbeiter (Mendelson 1964, Mendelson et al. 1964) beobachteten 10 Alkoholiker in einem programmierten Trinkparadigma auf einer alkoholisierten Klinikstation. Während der auf 24 Tage limitierten Trinkperiode zeigte eine Vp bereits in den ersten Tagen starke Depressionen, und im Verlauf der Zeit wurden die meisten Vpn depressiv, hyperaggressiv und zeigten eine allgemeine Aktivitätsabnahme. Alle Vpn äusserten beträchtliche Ambivalenz über ihr Trinken. Dieselbe Forschergruppe (McNamee et al. 1968) bestätigte diese Ergebnisse bei einer Gruppe von 14 Vpn die über mehrere Tage an einer operanten Vigilanzaufgabe für ihren Alkohol arbeiten konnten. Sowohl Verhaltensbeobachtungen wie Interviews, die in der Baseline-Periode ohne Alkohol und in der Trinkperiode erhoben wurden, zeigten, dass es bei 9 Vpn vom zweiten oder dritten Trinktag an zu einer ausgeprägten Zunahme von Angst und Depression kam, die im Laufe der Trinkperiode noch zunahm. Man fand eine Beziehung zwischen der Menge des getrunkenen Alkohols und der Stärke der Angst und Depression. Dennoch wurde in keinem Fall das Trinken freiwillig aufgrund dieser unangenehmen Stimmungsänderungen unterbrochen.

Inzwischen wurde auch die unter Alkohol selbst wahrgenommene Stimmungsänderung genauer untersucht. Keehn (1970) führte eine retrospektive Studie durch, indem er 48 Alkoholiker Extraversions- und Neurotizismusskalen ausfüllen liess und zwar wechselweise unter der Vorstellung, sie hätten etwas getrunken, und sie wären nüchtern. Ein Teil zeigte keine Veränderung auf diesen Skalen,

ein anderer Teil reagierte zwar mit höheren Extraversions- aber auch mit höheren Neurotizismuswerten. In einer ebenfalls retrospektiven Studie von Blume und Sheppard (1967) sollten Alkoholiker ihre Befindlichkeit in nüchternem und angetrunkenem Zustand einschätzen und zwar für die Lebensperiode, bevor sie Alkoholprobleme hatten, und für die Periode direkt vor der Hospitalisierung. Die Alkoholiker berichteten über Persönlichkeitsstörungen wie mangelndes Selbstvertrauen, Aggressionshemmungen und Sensitivität, die sich in der frühen Periode durch Alkohol besserten. In der späteren Periode erwähnten sie jedoch auf Alkohol hin ein Ansteigen der Depression und eine Abnahme aller Aktivitäten. Bei Cutter (1969) zeigten Alkoholiker im Gegensatz zu Normaltrinkern einen Anstieg des Konfliktverhaltens, wenn sie gerade etwas Alkoholisches getrunken hatten.

Unklar ist die Auswirkung des Trinkens von Alkohol auf das Selbstkonzept. Vanderpool (1969) fand, seiner Ausgangshypothese widersprechend, bei Alkoholikern eine Verschlechterung ihres Selbstkonzepts unter Alkohol. Berg (1971) stellte bei seinen Alkoholiker-Vpn eine Verbesserung des Selbstkonzepts unter Alkoholwirkung fest, während Nicht-Alkoholiker unter Alkohol eine Änderung des Selbstkonzepts in die negative Richtung zeigten. Ohvama (1964) stellte eine teilweise Auflösung der erlebten Körpergrenzen unter Alkohol fest.

Die Stimmungsverschlechterung unter Alkohol wird von Alkoholikern aber nicht oder nur lückenhaft erinnert und entspricht nicht ihren Erwartungen vor dem Trinken (McNamee et al. 1968, Vanicelli 1970). Neuere Erklärungsversuche für dieses Paradoxon (siehe z. B. Mello 1972) gehen dahin, dass es unter Alkohol zu spezifischen Gedächtnisstörungen kommt, die es unmöglich machen, das eigene Befinden und Verhalten unter Alkohol in nüchternem Zustand adäquat zu erinnern, was weiter oben als Dissoziationsphänomen oder "State-dependent-learning" beschrieben wurde (McGuire et al., 1966, McNamee et al. 1968, Ryback 1970, Tamerin und Mendelson 1969,

Tamerin et al. 1970, Goodwin et al. 1969 a,b). Auf diese Phänomene wurde bereits im Abschnitt über Wirkungen des Alkohols auf Lernen und Gedächtnis näher eingegangen. Mehr sozial-psychologisch - interaktionistisch orientierte Ansätze gehen dahin, das Reinforcement des Trinkens, da es nicht in einer euphorisierenden Wirkung zu liegen scheint, darin zu suchen, dass das Trinken von Alkohol ein soziales Interaktionsmuster und Rollenverhalten verlangt, das im normalen Leben nicht gefunden werden kann (Weiner et al. 1971, Steinglass et al. 1971).

2.4.5. Soziale Verhaltensweisen

2.4.5.1. Sexualität

2.4.5.1.1. Kurzzeiteffekte

Obwohl von sehr vielen Autoren und z. B. in fast allen Lehrbüchern der Pharmakologie und der klinischen Psychologie ständig behauptet, dass Alkohol sich auf die Sexualität auswirkt und die Aggressivität erhöht, sind die experimentellen Beweise dafür als äusserst gering zu veranschlagen. Die nun folgende Darstellung lehnt sich im wesentlichen an die Zusammenfassung von Carpenter und Armenti (1972) an.

Als Gantt (1952) konstatierte "Shakespeare is still the chief authority for the effect of alcohol on sexual activity" fasste er damit die wissenschaftliche Kenntnis auf diesem Gebiet zusammen. In der Tat wird von einer Unzahl von Autoren auf einen Dialog in Macbeth Bezug genommen, wonach Alkohol das sexuelle Verlangen steigert, aber die Fähigkeit reduziert. Wenn das auch die Meinung der Laien und der Wissenschaft widerspiegelt, so gibt es doch auf diesem Gebiet ein erstaunliches Vakuum an objektiven Daten (Gantt 1952, Ritchie 1966).

Direkte Untersuchungen des Zusammenhangs gibt es beim Menschen nicht. Hier liegen nur indirekte Messungen mittels des TAT's vor. Nur bei Tieren wurde die Wirkung des Alkohol in dieser

hinsicht direkt untersucht. 7 Arbeiten stellen hier die gesamte experimentelle Literatur dar: Gantt (1940, 1952), Feitelbaum und Gantt (1958), Rasmussen (1943, 1954), Bewsbury (1967) und Hart (1968). Die Experimente wurden alle entweder mit Hunden oder mit Ratten durchgeführt. In den Untersuchungen wurden zwar einige Störungsmöglichkeiten des sexuellen Geschehens durch Alkohol sichtbar, das stellt aber aus folgenden Gründen keine ausreichende Basis für die Schlussfolgerung auf menschliches Sexualverhalten dar:

1. Die Experimente wurden mit Tieren, nicht mit Menschen durchgeführt. Und die menschliche Sexualität dürfte weit- aus komplexer und immer durch Lerneffekte vor allem sozialer und kultureller Art überformt sein.
2. Die Experimente betreffen ausschliesslich das Verhalten männlicher Tiere.
3. Die meisten Dosierungen weisen eine unrealistische Beziehung zum menschlichen sozialen Alkoholgebrauch auf. Meist wurde im Vergleich dazu überdosiert.
4. Es gibt ein mehr des sexuellen Verhaltens, selbst wenn man sich auf das männliche Geschlecht beschränkt, als in den Experimenten erfasst wird.
5. Nur sehr wenige Experimente beziehen sich in genügender Weise auf den Mechanismus, wie Alkohol die beobachteten Phänomene bewirke oder gehen auf andere Phänomene ein, die möglich wären.

Mit menschlichen Vpn gibt es nur indirekte Untersuchungen über den möglichen Zusammenhang. Alle vier Untersuchungen dieser Art wurden mit dem TAT durchgeführt, wobei die Protokolle auf sexuellen Inhalt hin ausgewertet wurden (Clark 1952, Clark und Sensibar 1955, Kalin 1964, Kalin, McClelland und Kahn 1965).

Clark (1952) führte zwei Experimente durch. In ersten zeigte er College-Studenten Bilder attraktiver nackter Frauen und führte anschliessend den TAT durch. Die Kontrollgruppe bekam vor dem TAT Bilder von Landschaften, Architektur usw. zu sehen. Das Experiment wurde in einem Klassenzimmer ohne Alkohol durchgeführt. Das zweite Experiment wurde bei einer "fraternity"-Bierparty durchgeführt, bei der etwa 1 1/4 Stunden lang Bier konsumiert wurde. Die experimentelle Gruppe sah wieder Bilder nackter Frauen und erhielt dann den TAT. Die Kontrollgruppe erhielt den TAT ohne vorherige Bilderexposition. Weder die Menge des konsumierten Alkohols noch die BAK's werden berichtet. Die Ergebnisse der Clark'schen Experimente sind klar: Die Produktion sexueller Themen war bei den Gruppen, die zuvor die Bilder nackter Frauen gesehen hatten, höher als bei den anderen. Letztere unterschieden sich nach dem Kriterium nicht voneinander. Von den Gruppen, die die Bilder mit den nackten Frauen gesehen hatten, produzierte die Alkoholgruppe mehr sexuelle Inhalte als die nicht-alkoholisierte. Die TAT's wurden auch nach dem Vorkommen sexueller Schuldgefühle durchgesehen. Diese traten bei den Gruppen gehäuft auf, die auch mehr sexuelle Inhalte produzierten. Die Ergebnisse lassen darauf schliessen, dass Alkohol allein nicht zur Vermehrung sexueller Antworten im TAT führt, wenn nicht vorher eine spezifische sexuelle Stimulierung erfolgt. Clark hat für seine Ergebnisse eine sehr komplizierte Erklärung mit einer Fülle von Vorannahmen: Alkohol führe zu einer Reduktion der durch die TAT-Bilder hervorgerufenen (durch den Reiz produzierten) Schuldgefühle, was die Äusserungen sexueller Vorstellungen vermehre, was seinerseits wiederum zum Anwachsen von Schuldgefühlen (die durch diese Reaktionen bedingt sind) führe. Der Reiz durch die Bilder nackter Frauen im Experiment ohne Alkohol habe via Schuldgefühle, die dadurch ausgelöst wurden, eine Unterdrückung sexueller Äusserungen bewirkt, die höher gelegen habe als in der Kontrollgruppe.

Darrenter und Armenti bieten folgende Alternativerklärung an: Die Formalität des Klassenzimmers habe den Äusserungen sexuellen Inhalts entgegengewirkt, während das Bierparty-Setting weniger formal war, und Sexualität und Schuldgefühle akzeptabler

sind, wenn sie in einem solchen Rahmen zum Ausdruck kommen.

Clark und Sensibar (1955) überprüften die Originaldaten von Clark (1952) in Bezug auf die Beziehung zwischen symbolischen und manifesten sexuellen Themen. Man fand, dass in dem Experiment ohne Alkohol die Gruppe, der die Bilder der nackten Frauen dargeboten wurden, weniger manifeste und mehr symbolische Sexual-Äusserungen zeigte als die Kontrollgruppe. In dem Experiment mit Alkohol zeigten beide Gruppen ein grosses Ausmass an manifesten Sexual-Äusserungen, aber sehr wenig symbolische. Die Diskussion dieser Ergebnisse kann ausführlich in der Originalarbeit nachgelesen werden.

Kalin, McClelland und Kahn (1965) führten ebenso wie Kalin (1964) Experimente in einem natürlicheren Setting durch. Sie veranstalteten Cocktailparties und Diskussionsgruppen mit Studenten, wobei die Experimentalgruppe alkoholische Getränke erhielt, die Kontrollgruppe alkoholfreie. Davon, während und danach, wurde wieder der TAT eingesetzt, bei Kalin (1964) wurde auch die Erinnerung daran am Tag danach untersucht. Kalin et al. (1965) und Kalin (1964) fanden ein Ansteigen der sexuellen Inhalte im TAT nach Alkoholgenuss bei der Partyveranstaltung, nicht aber bei den Diskussionsgruppen. Einschränkungen oder Schuldgefühle in Bezug auf Sexualität stiegen dagegen nicht an. Die sexuellen Inhalte wurden jedoch am Tage danach in der Alkoholgruppe weniger gut erinnert.

Bei all diesen Experimenten ist nicht klar, was die TAT-Ergebnisse meinen, inwieweit sie sich auf tatsächliches Verhalten umsetzen lassen. Selbst wenn eine - eventuell kurvilineare - positive Korrelation von Alkoholverzehr und Ansteigen des sexuellen Verhaltens angenommen werden kann, bleibt doch unklar, ob es sich dabei um eine Ursache-Wirkungs-Beziehung

handelt, oder ob nicht vielmehr ein sozialer Kontext besteht, der die Koinsidenz beider Verhaltensweisen bewirkt. Es ist möglich, dass diese Beziehung durch die kulturell sanktionierten Gelegenheiten entsteht, die sowohl den Alkoholgenuss wie offeneres sexuelles Verhalten freistellen bzw. fordern.

Eine ganz anders geartete Untersuchung von Westling (1964) weist in die gleiche Richtung: Westling befragte 893 finnische Studenten nach ihren Tringewohnheiten und dem sexuellen Verhalten, und fand folgende Beziehung: je niedriger das Alter, in welchem der erste Rausch auftrat, oder je grösser die laufend konsumierte Menge war, desto höher war die Frequenz des vorehelichen Geschlechtsverkehrs. Man ist hier eher geneigt, einen gemeinsamen Persönlichkeitszug anzunehmen, als ein Ursache - Wirkungs - Verhältnis zwischen den Variablen zu postulieren.

2.5.1.2. Langzeiteffekte

Nach klinischem Eindruck bewirkt langfristiger, chronischer Alkoholkonsum völlige oder teilweise Impotenz, auf die sich nicht selten die Eifersuchtsideen von Alkoholikern aufbauen (siehe z. B. Llopis, 1962). Es gibt aber wenige systematische Untersuchungen über das Sexualverhalten von Alkoholikern. Levine (1955) wertete Therapie - Protokolle von 79 Alkoholikern aus, die nach ihrem Sexualverhalten befragt wurden. Die meisten seiner Versuchspersonen zeigten eine relative Indifferenz oder ein völliges Fehlen von Interesse an sexuellen Kontakten. Auch die berichtete Häufigkeit des sexuellen Verkehrs lag beträchtlich unter dem Durchschnitt (einmal alle Vierteljahr bis überhaupt kein Verkehr). Dem widerspricht die Untersuchung von Burton und Kaplan (1968), die 16 Ehepaare mit Alkoholikermann und 16 Kontrollpaare verglichen. Die beiden Gruppen lagen nach der Häufigkeit des sexuellen Kontakts (im Schnitt 1.6 mal pro Woche) gleich hoch. Eine Reduktion des

sexuellen Kontakts war bei diesen Paaren häufig auf die Partnerin zurückzuführen, die mit diesem Druckmittel den Mann zu beeinflussen suchte. Wahrscheinlich bestehen hier Unterschiede je nach Stadium des Alkoholismus und nach Familienstand des Betreffenden.

Die meisten anderen Untersuchungen befassen sich mit der Sexualität der Alkoholiker nur indirekt, indem sie "sexuelle Anpassung", Identifikation mit der Geschlechtsrolle, in Tests ausgedrücktes "sexuelles Temperament" oder latente Homosexualität untersuchen (Botwinick 1951, Kinsey 1968, Lolli 1956, Parker 1959, 1972, Scott 1958, Zelen et al. 1966, Zucher 1968). Sie gehen gewöhnlich auch von einem umgekehrten Konzept aus, dass nämlich nicht der Alkoholkonsum sich auf die Sexualität auswirkt, sondern umgekehrt sexuelle Störungen ^{dem} Alkoholkonsum zugrundeliegen. Die Ergebnisse sind widersprüchlich, die Hypothesen schwer zu verifizieren oder zu falsifizieren.

2.4.5.2. Aggressivität

Ebenso wie bei der Sexualität wird auch bei der Aggressivität gewöhnlich postuliert, dass Alkohol eine enthemmende Wirkung hat. Auch tritt wieder deutlich die Schwierigkeit der Trennung von pharmakologischer Wirkung und sozialem Kontext zu Tage, da sich Aggressionen eigentlich nicht ohne sozialen Kontext untersuchen lassen.

Auf eine minimale soziale Interaktion beschränken sich die Experimente von Benett, Buss und Carpenter (1969). Wie verwendeten das Milgram-Paradigma, bei dem die Vp der Meinung ist, sie könne einer anderen Person in einem anderen Raum durch Knopfdruck elektrische Schläge verpassen. In diesem Experimenten beeinflusste Alkohol in verschiedenen Dosen jedoch nicht die Höhe des Schocks, den die Versuchspersonen ihren vermeintlichen Opfern zukommen liessen.

Experimente mit einer natürlicheren sozialen Interaktion erbrachten aber andere Ergebnisse. Takala et al. (1957) führten ein sehr umfangreiches Experiment mit Gruppen durch, die sie unter Alkohol setzten, und die entweder über bestimmte Themen diskutierten oder kooperative Aufgaben durchführten. Die Gruppenmitglieder wurden mit dem Bales'schen Kategoriensystem beurteilt. Sowohl die "aktive" wie die "passive" Aggression nahmen unter Alkohol zu, und zwar stärker auf Schnaps als auf Bier hin.

Bruhn (1959 a, b) führte Nachuntersuchungen mit diesen Gruppen durch, in dem er deren erfragte soziale Position innerhalb der Gruppe mit der Alkoholwirkung in Beziehung setzte. Er fand, dass vor allem die expressiven Führerpersonen einen Anstieg aggressiver Reaktionen zeigten, nicht aber die instrumental-führenden Führer und die isolierten Gruppenmitglieder. Auch Hartocollis (1962) fand eine aggressionssteigernde Wirkung von Alkohol vor allem bei Gruppenuntersuchungen.

Bei Kalin et al. (1965) ergaben sich ähnliche Ergebnisse wie in Bezug auf die Sexualität: Bei den Diskussionsgruppen wurde kein Anstieg der Aggressivität im TAT gefunden, wohl aber bei Cocktailpartygruppen. Die Stärke der ausgedrückten physischen Aggression war dabei kurvilinear abhängig von der getrunkenen Alkoholmenge. Trentini und Mitarbeiter (Trentini 1967, Trentini et al. 1970, Trentini et al. 1970) verwendeten ebenfalls eine TAT-Version (McClelland's Imaginationstest) und den Rosenzweig-Test und zwar bei 120 Studenten, geteilt in experimentelle Gruppen, denen Alkohol verabreicht wurde und Kontrollgruppen. Unter Alkohol zeigte sich eine Abnahme des Bedürfnisses nach Macht und der Leistungsmotivation bei gleichzeitiger Zunahme der Zuwendungs- und Abhängigkeitsbedürfnisse. Insbesondere nahm die Stärke und Sicherheit des Individuums vor Autoritätspersonen zu.

Einen dosisabhängigen Effekt des Alkohols fand McClelland selbst mit dem TAT (McClelland 1971). Er liess bei Cocktail-

parties TAT-Geschichten zu Beginn in der Mitte und am Ende beschreiben. Bei der Auswertung unterschied er Gedankeninhalte von personalisierter oder aggressiver Macht und von sozialisierter oder altruistischer Macht. Letztere überwog nach 2 oder 3 Drinks, erstere nach etwa 6 Drinks, wenn der Betreffende weniger realitätsorientiert und weniger gehemmt schien.

Doleys et al. (1967) fanden dagegen bei der Selbstbeurteilung in Bezug auf soziale Erwünschtheit, verbale Aggressivität und sexuelle Empfindungen bei 80 weiblichen Vpn keinen Unterschied nach verschiedenen Alkoholdosen.

Hetherington und Wray (1964) verwendeten ein völlig anderes Verfahren: Sie unterteilten ihre Vpn. zunächst nach zwei Persönlichkeitsdimensionen: Bedürfnis nach sozialer Anerkennung und Bedürfnis nach Aggression. Durch Kombination von hohen und niedrigen Werten auf den Skalen entstanden vier Gruppen, in denen jeweils die Hälfte der Vpn Alkohol erhielt, die andere nicht. In Einzelversuchen gaben sie ihren Vpn Cartoons mit aggressivem und sinnlosen Inhalt zur Einstufung des Humors. Nach Alkohol zeigten sich nur die Vpn im Sinne einer Enthemmung beeinflusst, die hohe Werte auf beiden Persönlichkeitsskalen aufwiesen, d. h. das Bedürfnis nach sozialer Anerkennung nahm bei diesen Vpn wahrscheinlich unter Alkohol ab, so dass das Aggressionsbedürfnis stärker zum Zuge kam. Die anderen Persönlichkeitsgruppen zeigten auf Alkohol hin keine Veränderungen. Es ist aber zu beachten, dass bei diesem Experiment die Gruppeninteraktion ausgeschaltet blieb.

2.4.5.3. Andere soziale Verhaltensweisen

Ausser den Wirkungen auf die Sexualität und Aggressivität haben wir bei den intellektuellen Funktionen die Wirkung auf das Sprachverhalten dargestellt. Weitere Beobachtungen des Sozialverhaltens finden sich im Kapitel über lerntheoretische Modelle.

Adolph, John Thomas Ph.D., The Effects of Ethyl Alcohol on Physical Performance.

Ohio State University. Diss. Abstr. A, 30 1970

Aguirre, E. Amat. La atrofia cerebral en el delirium tremens. (Hirnatrophie beim Delirium tremens.)

(X. Congr. Nac. Asoc. Espanola Neuropsiquiat., Barcelona, Octubre 1969.) Arch. Neurobiol. (Madr.) 33, 423-430 (1970)

Anlfors, U.G., Psychopathologische Gesichtspunkte zu einigen Alkoholpsychosen.

(Hesperia Sjukh., Helsingfors.) Nord. psykiat. T. 19, 229-234 mit engl. Zus.fass. (1965) (Schwedisch).

Alcohol Analysis Committee. Report of the Alcohol Analysis Committee of the California Association of Criminalists.

J. forens. Sci. Soc. 9: 54-57, 1969

Allen, Richard P., Faillace, Louis A., & Reynolds, Don M.

Recovery of memory functioning in alcoholics following prolonged alcohol intoxication.

Journal of Nervous & Mental Disease, 1971 (Dec), Vol. 153 (6), 417-423

Allen, Richard P., Faillace, Louis A., & Wagman A.

Recovery time for alcoholics after prolonged alcohol intoxication

Johns Hopkins Medical J., Vol. 128, No. 3, 158-164

Allen, Richard P., Wagman, Althea; Faillace Louis A., &

McIntosh, Mabel. Electroencephalographic (EEG) sleep recovery following prolonged alcohol intoxication in alcoholics.

Journal of Nervous & Mental Disease, 1971 (Dec), Vol. 153 (6), 424-433

Almeida V., Manuel. Alcoholismo y lesión cerebral. Comunicación preliminar sobre hallazgos electroencefalograficos y pneumoencefalograficos en un grupo de alcoholicos. (Alcoholismus und Hirnläsion. Vorläufige Mitteilung über elektroencephalographische und pneumoencephalographische Befunde bei einer Gruppe von Alkoholikern.)

Rev. psiquiat. peru. 5, 49-57 (1965)

Arnold A., e Capani, R., Stadi iniziali encefalopatici nell'alcoholismo cronico. (Encephalopathische Anfangsstadien beim chronischen Alcoholismus.)

(Osp. Psichiat. Prov., Genova.) Neuropsichiatria (Genova) 22, 471-482 (1966).

Auersperg, A. and Cid-Araneda, A. Bedrohungsdelir und Verfolgungswahn; zur Unterscheidung metalkoholischer und schizophrener Halluzinosen. (Threatening delirium and persecution mania; distinction between metalcoholic and schizophrenic hallucinosis.)

Nervenarzt 41: 209-214, 1970.

Auersperg, Alfred, & Solart, Guldo. Brückensynndrome der akuten Alkoholhalluzinose zum Delirium tremens. (Syndromes between acute alcoholic hallucinosis and delirium tremens.)

Nervenarzt. 1953; 24, 407-415

Baker, R.N., Alenty, A.L. and Zack, J.F., Jr. Simultaneous determination of lower alcohols, acetone, and acetaldehyde in blood by gas chromatography.

J.chromat. Sci., Evanston, Ill. 7: 312-314, 1969

Baljakin, V.A. Toxikologie und Expertise des Alkoholrausches.

Moskva: Gosudarstvennoe Izdatel'stvo medicinskoj Literatury 1962, 194 S. (Russisch) geb. Rubel --.64

Basaglia, Franco & Slavich, Antonio. L'esperienza di stato d'assedio nell'alcoolallucinosis. (Das "Belagerungserlebnis" bei den Alkohol-Halluzinosen.)

(Osp. Psichiat. Provinc., Gorizia.) Psichiatria (Padova) 4.3-15 (1966)

Bättig, K. und Fischer, H. Persönlichkeitsmerkmale, subjektives Selbstempfinden und psychomotorische Leistung unter Alkoholeinfluß bei jungen, nicht alkoholgewöhnten Individuen.

(Forschungsst. f. Arbeitspsychol. u. Inst. f. Hyg. u. Arbeitsphysiol. ETH, Zürich.) Z.Präv.-Med. 10, 386-396 (1965).

Battisti, R., Rossi, M. & Canalini, A. Allucinazioni e personalità degli alcoolisti. Esperienze sui disegni di progressi fenomeni allucinatori. (Halluzination und Persönlichkeit der Alkoholiker.)

(Osp. Neuropsichiat. Prov., Ancona.) Lav. Neuropsichiat. 26, 43-65 (1960)

Battisti, A. Rossi, M. & Monaci, M. Esperienze figurative sulle allucinazioni degli alcoolisti. (Figurative Versuche über Halluzinationen der Alkoholiker.)

(Osp. Neuropsichiat. Prov., Ancona.) Riv. Neurol. 9, 41-48 (1963)

Bauer, Robert W., und Derwood E. Johnson, The question of deterioration in alcoholism. (Zur Frage der psychischen Depravierung bei Trinkern.)

(Evansville State Hosp.) J. Consult. Psychol. 21, 296 (1957)

Bazhin, Ye.F. and Meyerson, Ya. A.

O sostoyanii zritel'nogo analizatora pri zritel'nykh i slukho-
vykh gallyutsinatsiyakh; materialy k voprosu o patogeneze gally-
vutsinatsii. (On the condition of the visual analyzer during
visual and auditory hallucinations; data on the pathogenesis
of hallucinations.)

Zh. Nevropat. 69: 1044-1050, 1969.

Beard, James

Fluid and electrolyte abnormalities in alcoholism.
Psychosomatics 11: 502- 1970.

Hebb, H.T., Houser, H.B. et. al.

Calorie and nutrient contribution of alcoholic beverages to
the usual diets of 155 adults.

Am. J. Clinical Nut. 24: 1042-1052, 1971.

Benda, Clemens E.

Imagination and addiction to alcohol. (Einbildung und Alkohol-
sucht.)

Rev. existent. Psychol. Psychiat. 8: 34-42(1968).

Bennett, Abram E.

Diagnosis of intermediate stage of alcoholic brain disease.
(Diagnose eines mittleren Stadiums der cerebralen Alkohol-
Schädigung.)

J. Amer. med. Ass. 172, 1143-1146 (1960).

Bennett, A.E., Mcwery, G.L., & Fort, Joel T. (Herrick Memorial
Hosp., Berkeley, Calif.)

Brain damage from chronic alcoholism: The diagnosis of inter-
mediate stage of alcoholic brain disease.

Amer. J. Psychiat., 1960(Feb), 116, 705-711.

Bennett, Richard M., Buss, Arnold H., & Carpenter, John A. (Rut-
gers State U.)

Alcohol and human physical aggression.

Quarterly Journal of Studies on Alcohol, 1969, 30(4-A), 870-876.

Hotwinick, Jack (USPHS, Baltimore City Hosp., Md.), & Machover,
Solomon.

A psychometric examination of latent homosexuality in alcoho-
lism.

Quart. J. Stud. Alcohol, 1951, 12, 268-272.

Benz, J. (852 Erlangen, Schwabachanlage 10, Univ.-Nervenlinik)

Über die Reversibilität der Alkoholpsychosen.

Med. Welt (Stuttg.) 22 (1971) S. 1359-1362, 1971.

Bentinck, Catherine, Pokorny, Alex D., Miller, Byron A.
Social Adequacy of State Mental Hospital Patients.
Mental Hygiene, Vol. 54, No. 3 1970.

Berg, N. L.

Effects of alcohol intoxication on self-concept; studies of alcoholics and controls in laboratory conditions.
Quart. J. Stud. Alc. 32: 442-453, 1971.

Bergamasco, B., Brignolio, F., Doriguzzi T. et al.

Studio poligrafico longitudinale del sonno in 11 pazienti affetti da delirium tremens. Considerazioni fisiopatologiche sulla "sleep deprivation". (Polygraphische Längsschnitt-Beobachtungendes Schlafes bei 11 Patienten mit Delirium tremens. Physiopathologische Betrachtungen über den Schlafentzug.) (Clin. Mal. Nerv. e Ment., Univ., Torino.) Acta neurol. (Napolo)23, 289-299 (1968).

Bergener, M., Gerhard, L.

Diskussionsbemerkungen zum Übersichtsreferat von O. Hallen, B. Neundörfer und M. v.Rad. Neurologische Erkrankungen bei chronischem Alkoholismus. diese Z., 42,57-65 (1971). Nervenarzt 42,437 (1971).

Bertucelli, L.

Sindrome delirante di tipo immaginativo in un alcoolista crónico. (Das delirante Syndrom von imaginärem Typ bei einem chronischen Alkoholiker.) (Clin. Mal. Nerv. e Ment., Univ., Modena.) Ras. Studi psichiat. 51, 631-647 (1962).

Biehl, B., Fuhrmann, J. and Seydel, U.

Auswirkungen der gleichzeitigen Einnahme von Alkohol und vitaminhaltigen Fruchtsäften auf psychologische Testleistungen und die Blutalkoholkonzentration. (Effects of simultaneous intake of alcohol and vitamin-containing fruit juices on psychological tests and blood alcohol concentration.) Z. exp. angew. Psychol. 16: 402-419, (1969).

Binois, R. et Lefetz, M.

Détérioration psychologique dans l'intoxication éthylique chronique. Contribution au diagnostic, au pronostic et au traitement. Préface de Robert Debré. (Psychologischer Abbau bei chronischer Alkoholintoxikation. Diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Beitrag, mit einem Vorwort von Robert Debré.) Paris: Masson&Cie, 1962. 82S. u. 55 Abb. NF 15.-

Birchard, Carl.

Alcohol and other drug dependencies. Canada's Mental Health, 1967, 15 (5-6). 31-33.

Bischof, H. L.

Zur Pathogenese des Alkoholdelirs; dargestellt auf Grund von Beobachtungen an 209 Fällen. (The pathogenesis of alcoholic delirium; based on observations in 209 cases.)
Nervenarzt 40: 318-325, (1969).

Blum, B., Stern, M.H., Melville, K.I.

A comparative evaluation of the action of depressant and stimulant drugs on + human performance.
Psychopharmacologia-6-173-177. (1964)

Blume, Sheila B., & Sheppard, Charles. (Alcoholism Rehabilitation Unit, Central Islip State Hosp., N.Y.)

The changing effects of drinking on the changing personalities of alcoholics.

Quarterly Journal of Studies on Alcohol, 1967, 28 (3), 436-443.

Bobrov, A. S.

Certaines particularités de la structure de la psychose. (Einige Besonderheiten der Struktur von Psychosen (akute Alkohollhalluzinose).) (Psychiat. Forschungsinst. des Ministeriums für Gesundheitswes. d. RSFSR, Moskau.)

Z. Nevropat. Psychiat. 62, Nr. 6, 897-902 mit franz.Zus.fass. (1962) (Russisch).

Bochnik, Hans J. (U. Hamburg, Germany)

I. Tests unter Alkoholbelastung. II. Wartegg-Zeichentest und psychiatrische Diagnostik. (I. Tests under the influence of alcohol. II. The Wartegg Drawing Test and psychiatric diagnosis.)

Z. diagnost. Psychol., 1954, 2: 33-55.

Boeke, P.E. (Groningen/Niederlande, University of Groningen and the Sanatorium for Alcoholics, "Hooghullien".)

Some remarks about Alcohol-Dementia in clinically-treated alcoholics.

Brit. J. Addict. 65 (1970) S. 173-180.

Bohné, G., Luff, K. und Trautmann, H.

Experimentelle Untersuchungen über die Kompensationsmöglichkeit alkoholbedingter Störungen der Aufmerksamkeit und Motorik. (Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Univ., Frankfurt a. M.)
Dtsch. Z. gerichtl. Med. 46:226-234 (1957).

Bonetti, Ubaldo.

Sulla cosiddetta "epilessia alcoolica". Rassegna della letteratura e contributo casistico clinico-elettroencefalografico. (Über die sogenannte "Alkoholepilepsie". Ein kasuistischer, klinisch-elettroencefalographischer Beitrag und Übersicht der Literatur.) (Osp. Psychiat. Prov., Cremona.)

Rass. Studi psichiat. 51: 477-517 (1962).

Bonetti, Ubaldo, & Rimondini, Roberto.
Ricerche psicometriche e psicologiche negli etilisti cronici.
(Psychometric and psychological studies of chronic alcoholics.)
Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria. (1965)
26 (2), 119-142.

Boudin, G., Labet, R., Lyon, G. et Brunet, P.
La myélinolyse centrale de la protubérance. A propos d'un
nouveau cas chez un alcoolique. (Zentrale Entmarkung in der
Brücke. Ein neuerer Fall bei einem Alkoholiker.)
Presse méd. 71: 2080-2082 (1963).

Bradshaw, J.L.
Pupil size and drug state in a reaction time task.
Psychonom. Sci. 18: 112-113 (1970).

Brun, B. and Reisby, N.
Handwriting changes following meprobamate and alcohol; a gra-
phometric-graphological investigation.
Quart. J. Stud. Alc. 32: 1070-1082 (1971).

Brune, F. (Gießen)
Das EEG bei Entziehungssyndromen.
83. Wanderversammlung Südwestdeutscher Neurologen und Psychia-
ter, 20.-21. Mai, 1967, Baden-Baden.

Bruun, Kettil (Helsinki, Finland)
Drinking behavior in small groups: An experimental study.
Finland: The Finnish Foundation for Alcohol Studies. (1959)
122pp. paper, NP.

Bruun, Kettil. (Finnish Foundation for Alcohol Studies, Hel-
sinki)
Significance of role and norms in the small group for individ-
ual behavioral changes while drinking.
Quart. J. Stud. Alcohol, (1959), 20: 53-64.

Bukowczyk, A. and Radzikowska, J.
Aktywność aldolazy, aminotransferaz, fosfoheksosizomerazy i ce-
ruloplazminy w przebiegu delirium tremens. (Activity of aldo-
lase, aminotransferases, phosphohexoisomerase and ceruloplasmin
in the course of delirium tremens.)
Psychiat. polsk. 3: 249-260. (1969)

9277. Burdick, J. Allan; Johnson, Lawrence C., & Smith, James W.
(U. Manitoba, Winnipeg, Canada)
Measurements of change during alcohol withdrawal in chronic al-
coholics.
USM Medical Neuropsychiatric Research Unit, (1970) No. 70-39.
275-280.

Burner, M.

Des effets habituels de l'alcoolisation aigueaux manifestations
psychiatriques de l'intoxication aigue. Tolérance et intolérance
à l'alcool et influence de certains médicaments. (Policlin.
Psychiatr., Univ., Lausanne.)

Rev. Alcohol. 13: 259-282 (1967).

Burton, Genevieve, & Kaplan, Howard M. (Inst. for Alcoholism,
Narcotic Addiction, & Compulsive Gambling, Philadelphia, Pa.)

Sexual behavior and adjustment of married alcoholics.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1968) 29: (3-A),
603-609.

Cappell, H. and Herman, C.P.

Alcohol and tension reduction; a review.
Quart. J. Stud. Alc. 33: 33-64. (1972)

Carpenter, John A. (Yale U.)

The effect of caffeine and alcohol on simple visual reaction
time.

J. comp. physiol. Psychol., (1959). 52: 491-496.

Carpenter, John A.

Effects of alcoholic beverages on skin conductance: An explo-
ratory study.

Quart. J. Stud. Alcohol, (1957) 18: 1-18.

Carpenter, John A. and Armenti, Nicholas P.

Some behavioral effects of alcohol on man.

The Biology of Alcoholism, Kissin and Begleiter, Vol. 2. Ple-
num Press, New York-London, (1972), pp. 509-543. Chap. 15.

Carpenter, John A., Moore, Omar K., Snyder, Charles R., & Lis-
sansky, Edith S.

Alcohol and higher-order problem solving.

Quart. J. Stud. Alcohol, (1961), 22: (2), 183-222.

Carpenter, John A. & Ross, Bruce M. (Rut-gers U.)

Effect of Alcohol on short-term memory.

Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1965), 26: (4),
561-579.

Carrie, J. R. G.

Finger tremor in alcoholic patients. (Fingertremor bei alkoholi-
sieren Patienten.)

Inst. of Psychiat., Maudsley Hosp., London)

J. Neurol. Neurosurg. Psychiat. 28: 529-532 (1965).

5129. Cermak, Laird S., Butters, Nelson & Goodglass, Harold.
(Tufts U.)
The extent of memory loss in Kosakoff patients.
Neuropsychologia, (1971-Sept.), Vol. 9 (3), 307-315.

Charrier, A.
Etude psychométrique de la détérioration intellectuelle chez
des alcooliques et leur dégradation sociale. (Psychometric study
of intellectual deterioration of alcoholics and their social
degradation.)
Rev. Alesme 16: 59-61, (1970).

Chambers, J. L. & Wilson, W. T. (Florida State U.)
Perception of apparent motion and degree of mental pathology.
Perceptual & Motor Skills, (1968) 26(3, Pt. 1), 855-861.

Chapman, Loring F. (U. California, Medical School, Davis)
Experimental induction of hangover.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol Supplement, (1970-May)
No. 5, 57-86.

Chauchard, Paul.
Alcool et fatigue nerveuse. Comparaison chronaximétrique. (Al-
kohol und nervöse Ermüdung.)
Rev. Alcool. 6: 519-530 (1960).

Cheek, F. E. and Amarel, M.
Studies in the sources of variation in cloze scores. II. The
verbal passages.
J. abnorm. Psychol. 73: 424-430, (1968).

Chernaenko, T. K. (Skuortsov-Stephanov Psychiatric Hosp. No. 3,
Leningrad, USSR)
O sootnoshenii mekhanicheskogo i logicheskii-oposredovannogo
zapominaniya u bol'nykh khronicheskim alkogolizmom II-III sta-
dii i zdorovykh. (On the relationship of mechanical and logi-
cally mediated memorization in normals and chronic alcoholics
in Stages II and III of alcoholism.)
Zhurnal Nevropatologii i Psikhiiatrii, (1970-Sep.), Vol. 70(9),
1349-1352.

Chernayenko, T. K.
O sootnoshenii mekhanicheskogo i logicheskiioposredovannogo za-
pominaniya u bol'nykh khronicheskim alkogolizmom II-III stadii
i zdorovykh. (On the correlation between mechanical and logi-
cally-moderated memorizing in chronic alcoholic patients in
stage II-III and normals.)
Zh. Nevropat. 70: 1349-1352, (1970).

Chiles, W. D. & Jennings, A.E. (FAA, Civil Aeromedical Inst., Oklahoma City, Okla.)
Effects of Alcohol on complex performance.
FAA Office of Aviation Medicine Report, (1969) No. 69-14, 11p.

Chiles, W. Dean & Jennings, Alan E. (Civil Aeromedical Inst., Oklahoma City, Okla.)
Effects of alcohol on complex performance.
Human Factors, (1970-Dec.), Vol. 12(6), 605-612.

Chodkiewicz, J. P., Clay J. et Hécaen H.
Deux nouvelles observations de paralysies avec hypokaliémie à l'ingestion excessive d'extrait de réglisse chez des éthyliques chroniques. (Zwei neue Beobachtungen über Lähmungen mit sekundärer Hypokaliämie nach excessivem Süßholzextraktgenuß bei chronischen Alkoholikern.)
(Ctr. Neuro-Chir., Hôp. Psychiat., Paris. (Soc. Franc. Neurol., Paris, 7. III. 1963)).Rev. neurol. 108: 326-328 (1963).

Christe, A. (U. Berne, Switzerland.)
Ein Beitrag zur Frage "Verkehr, Psyche und Alkohol." (A contribution to the problem "traffic, psyche and alcohol.")
Schweiz, med. Wschr., (1950) 80: 327-329.

Claeson, Lars E. & Carlsson, Carl (Lillhagen Hosp., Hisings Backa, Sweden).
Cerebral dysfunction in alcoholics: A psychometric investigation.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1970-Jun.), Vol. 31 (2-A), 317-323.

Clark, Russel A. (U. Michigan, Ann Arbor), & Sensibar, Minda Rae.
The relationship between symbolic and manifest projections of sexuality with some incidental correlates.
J. abnorm soc. Psychol., (1955) 50: 327- 334.

Clay, Margaret L.
What about drinking and driving?
Comments on the Indiana University Study.
Michigan Alcohol Education Journal (1964) pp. 9-11

Clos, Marjorie Balling, Ph. D. Southern Illinois U. 1963
(Order No. 64-4466).
Some effects of alcohol upon the temporal spacing of observing responses.
Diss. Abstr. 24 (1964).

Clos, Marjorie B. (Southern Illinois U.)
Some effects of alcohol upon the temporal spacing of observing responses.
Dissertation Abstracts, (1964), 24(12), 5537.- Abstract.

Cohen, J.
Chance, skill and luck: The psychology of guessing and gambling.
Baltimore, Md.: Penguin, (1960) 201 p. \$.95.-

Cohen, Miriam, Liebson, Ira A., Faillace, Louis.
The role of reinforcement in chronic alcoholism: An experiment analysis of one case.
Behav. Res. & Therapy, Vol. 9. pp. 375-379, (1971).

2951. Cohen, Rudolph, & Escher, Heinz.
Die Wirkung von Alkohol auf die Leistung im Holtzman-Inkblot-Test. (The influence of alcohol on the performance in the Holtzman- Inkblot- Test.
Diagnostica, (1965), 11(3), 121-130.

2368. Collins, William E., Gison, Richard D., Schroeder, David J., & Guedry, Frederick E. (FAA, Civil Aeromedical Inst., Psychology Lab., Oklahoma City, Okla.)
Alcohol and disorientation-related responses: III. Effects of alcohol ingestion on tracking performance during angular acceleration.
FAA Office of Aviation Medicine Report, (1971-Apr), No. 71-20, 14.

8356. Collins, William E., Gilson, Richard D., Schroeder, David J., & Guedry, Frederick E. (FAA, Civil Aeromedical Inst., Oklahoma City).
Effects of alcohol ingestion on tracking performance during angular acceleration.
Journal of Applied Psychology, (1971-Dec.), Vol. 55(6), 559-563.

Conger, John J. (U. Colorado)
Perception, learning and emotion: The role of alcohol.
Ann. Amer. Acad. Pol. Sci., (1958), 315, 31-39.

Conger, John J. (U. Colorado Sch. Med., Denver.)
Reinforcement Theory and the dynamics of alcoholism.
Quart. J. Stud. Alcohol, (1956), 17, 296-305.

Coopersmith, Stanly. (U. California, Davis)
The effects of alcohol on reactions to affective stimuli.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1964), 25(3).
459-475.

8494. Coopersmith, Stanly, & Woodrow, Kenneth. (U. California, Davis).
Basal conductance levels of normals and alcoholics.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1967), 28(1).
27-32.

Courville, Cyril B. (Los Angeles, Calif. County Hosp.)
Effects of alcohol on the nervous system of man.
Los Angeles: San Lucas Press (316 N. Bailey St.), (1955)
102 p. \$4.50.-

Cozzo, C.
Considerazioni sulle psicosi atipiche da intossicazione
cronica da alcool. (Betrachtungen über die atypischen Psycho-
sen durch chronische Alkoholintoxikation.)
Alcoholism 5, 114-118 (1969).

Cozzo, G.
Considerazioni sulle psicosi da intossicazione alcoolica
acuta e sulle psicosi da intolleranza all'alcool. (Betrach-
tungen über Psychosen durch akuten Alkoholismus und Psycho-
sen durch Alkohol-Unverträglichkeit.)
Osp. Psichiat. Provinc. S. Maria Della Pietà, Roma. (4. Simp.
sci. Internaz. sull'Alcool., Zagabria, 20.-23.X.1966.)
Lav. neuropsichiat. 39, 451-460, (1966).

Cozzo, G.
Encefalopatie alcoliche e metalcoliche. (Alkoholbedingte
Encephalopathien.-
Osp. Psichiat. Provinc. S. Maria d. Pietà, Roma. (3.Simp.
Internaz. Acolismo, Zagabria, 7.IX.1965.)
Lav. neuropsichiat. 37, 145-154 (1965).

Cozzo, G.
La sindrome psichica di Korsakow da intossicazione alcoo-
lica e la terapia cortisonica. (Das alkoholbedingte Psycho-
syndrom nach Korsakow und die Cortisontherapie.)
Osp. Psichiat. Prov. S. Maria d. Pietà, Roma.
Lav. neuropsichiat. 43, 847-852 (1968).

Mit Beitr. von: Cronholm, Börje, Ekman, Anders, Erikson, Jan H., Gune, Lars-M., Idestrom, Carl-Magnus, Kaij, Lennart, Kihlbom, Mangus, Martens, Sten und Ström, Justus. (Übers. von Kerstin Grebe.)

Rauschmittel. Mißbrauch und Wirkungen Abhängigkeit erzeugender Drogen.

München, Berlin, Wien: Urban & Schwarzenberg 1971. VIII, 101 S., 1 Abb. u. 10 Tab. DM 9.80

Curlee, Joan

Depression and Alcoholism.

Bulletin of the Menninger Clinic, 36: 451-455, (1972).

Curro B. Dossi e Poli, V.

Ricerche strumentali di emodinamica cerebrale nell'etilista cronico. (Instrumentelle Untersuchungen über die Hämodynamik des Gehirns beim chronischen Alkoholiker.) (Clin. Mal. Nerv. Ment., Univ., Pavia.)

Rass. Studi psichiat. 57: 786-796 (1968).

Cutter, Henry S. (Veterans Administration Hosp., Brockton, Mass.)

Alcohol, drinking patterns, and the psychological probability of success.

Behavioral Science, (1969), 14(1), 19-27

Cutter, Henry S. G., Samaraweera, Albert, Fish A., Morris, Louis, Merritt, Repton.

Emotional Openness and Mood Change.

Int. J. of Group Psychotherapy, (1972).

Dahl, S.

Klinische und biochemische Untersuchungen des chronischen Alkoholismus. (Ztr. Laz., Spez. Klin. Chron. Alkoholiker, Halmstad.)

Psychiat. Neurol. med. Psychol. (Lpz.) 21: 401-414 (1969).

Daumezon, G., Lebeau, M.-L., Broussines et Brabant, G.-P.

La détérioration mentale chez les alcooliques chroniques. Sa détermination par les techniques psychologiques. (Geistiger Verfall bei chronischen Alkoholikern. Seine Bestimmung durch psychologische Verfahren.)

Rev. Alcool. 7: 265-281 (1961).

Davis, P.A., Gibbs, F.A., Davis, H., Jetter, W.W. and Trowbridge, L.S.

The effects of alcohol upon the electroencephalogram (Brain waves).

Quart. J. Studies Alc. X 1, 626-637. (1941).

Della Rovere, M.

Problemi di patogenesi del delirium tremens alcoolico. Contributo clinico. (Pathogenetische Probleme des Delirium tremens. Klinischer Beitrag.) (Osp. Psichiat. Prov. S. Maria d. Pietà, Roma.)
Lav. neuropsichiat. 43: 1058-1066 (1968).

Della Rovere, M. e Falli, S.

Contributo allo studio dell'epilessia alcoolica. (Beitrag zum Studium der Alkohol-Epilepsie.) (Osp. Psichiat. Provinc. S. Maria d. Pietà, Roma.)
Lav. neuropsichiat. 37, 461-470 (1965).

Dember, William N. & Kristofferson, Alfred B. (U. Michigan, Ann Arbor.)

The relation between free-choice alcohol consumption and susceptibility to audiogenic seizures.
Quart J. Stud. Alcohol, (1955) 16: 86-95.

De Sommer, P.

L'influence nocive des petites doses d'alcool. (Noxious influence of small doses of alcohol.)
Arch. Belg. Méd. soc. Hyg.
Méd. Travail, Med. lég., Brussels, (1950) 8: 615-

De Sommer, P.

L'influence nocive des petites doses d'alcool. (Der schädliche Einfluß kleiner Alkoholdosen-)
Arch. Belg. Méd. soc. Hyg. etc. 8: 635-643 (1950).

Devenyi, P. and Wilson, M.

Barbiturate abuse and addiction and their relationship to alcohol and alcoholism.
Canad. med. Ass. J. 104: 215-218, (1971).

Devenyi, P. and Wilson, M.

Abuse of barbiturates in an alcoholic population.
Canad. med. Ass. J. 104: 219-221, (1971).

Dewsbury, D. A.

Effects of alcohol ingestion on copulatory behavior of male rats.
Psychopharmacologia (Berl.) 11: 276-281 (1967).

Diethelm, Oskar and Barr, Rosalie

Experimental study of amnesic periods in acute alcohol intoxication. (Experimentelle Untersuchungen amnestischer Perioden während akuter Alkoholintoxikationen.) (Dept. of Psychiat., Cornell Univ. Med. Coll., New York-Hosp., New York.) Psychiat. et Neurol (Basel) 144: 5-14 (1962).

Dinand, J.-P., Defayolle, M and Camelin, A.

Effets psycho-physiologiques de l'ingestion de doses modérées d'alcool. (Psychophysiological effects of alcohol ingestion in moderate doses.) Concours méd. 91: 7675-7684. (1969).

Docter, Richard F., & Bernal, Martha E.

Immediate and prolonged psychophysiological effects of sustained alcohol intake in alcoholics. Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1964), 25(3), 438-450.

Docter, R. F., Naitoh, P and Smith, J.

Electroencephalographic Changes and Vigilance Behavior during Experimentally induced Intoxication with Alcoholic Subjects. Psychosom. Med. 28. 4. (1966), 605-615.

Dogliani, P e Senini, G.

Aspetti e problemi di classificazione dei quadri clinici di interesse psichiatrico da intossicazione alcolica acuta e cronica. (Aspekte und Klassifizierungsprobleme der klinischen Bilder von psychiatrischem Interesse der akuten und chronischen Alkoholintoxikation.) (Osp. Psychiat.-Prov., Piacenza.) Folia neuropsychiat. (Lecce) 13: 3-30 (1970).

Deleys, Ernest J. et al. (De Paul U)

Varying amounts of alcohol and personality inventory performance. Journal of Clinical Psychology, (1967), 23(4), 484-486.

Donovan, D. and Kleinknecht, R.

The effects of alcohol on sexual behavior Submitted for pub. Western Washington State Collige.

Dornic, S., Myrsten, A. and Kankenhaeuser, M.

Effect of alcohol on short term memory. Reports from the Psychological Laboratories The University of Stockholm Nr. 336, (1971).

Drew, G.C., Colquhoun, W.P., & Long, Hazel.
Environmental conditions and behavior. Effects of drugs.
The effects of alcohol on driving skill.
Bull. Brit. psychol. Soc., (1955), 26(Inset), 6.- Abstract.

Düker, H.
Über die Kompensation von Alkoholwirkungen durch Pervitin
bei fortlaufender psychischer Tätigkeit.
Psychol. Beitr. 6: 208-217 (1961).

Düker, H.
Über die Wirkung sehr geringer Alkoholmengen auf die geistige Leistungsfähigkeit.
Arch. Exptl. Pathol. Pharmacol. 228: 175-176 (1956).

Düker, Heinrich
356. (Inst. Psychologie, Marburg, Germany).
Über reaktive Anspannungssteigerung. (On reactive increase
in exertion).
Z. exp. angew. Psychol., (1963), 46-72.

Dundee, John W., and Isaac, Martin.
Interaction of alcohol with sedatives and tranquillizers.
A study of blood levels at loss of consciousness following
rapid infusion.
Med. Sci. Law 10: 220-224 (1970).

Edwards, J.A.
Alcohol breath tests.
Science 173: 8. (1971).

Ehlers, Theodor
Alkoholbedingte Motivationsänderungen und Unfallsgefährdung.
Inst. f. Psychol., Univ. Marburg/Lahn.)
Z. exp. angew. Psychol. 13: 1-18 (1966).

Ekbohm, Karl, Hed, Ragnar, Kirstein, Lennart and Astrom, Karl-Erik.
Muscular affections in chronic alcoholism. (Muskelerkrankungen bei chronischem Alkoholismus.) (Dep. of Med. IV and Clin. Neurophysiol., Södersjukh., Dept. of Path. II, Karolinska Inst., Stockholm.)
Arch. Neurol. (Chicago) 10: 449-458, (1964).

Ekman, Gsta., Frankenhauser, Marianne, Goldberg, Leonhard,
Bjerver, Kjell., Jarpe, Gundla and Myrsten, Anna-Lisa.
Effect of alcohol intake on subjective and objective variables over a five-hour period. (Die Wirkungen der Alkoholeinnahme auf subjektive und objektive Veränderungen innerhalb eines 4-Stundenzeitraumes.)
(Dept. Alcohol Res., Karolinska Inst., Psychol. Labor., Univ., Stockholm.)
Psychopharmacologia (Brl.)4: 28-38 (1963).

Elbel, H. und Knüpling, H.
Über die Rückrechnung aus Blutalkohol-Analysenwerten bei Trunkenheitsdelikten im Verkehr.
Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.)
Dtsch. med. Wschr. 94: 2259-2261 (1969).

El'kin, D.G., & Kozina, T.M. (I.I. Mechnikov U., Odessa, USSR).
O vliyani: alkogolya na otschet vremeni. (The effect of alcohol on time perception.)
Voprosy Psikhologii, (1966), No. 2: 147-152.

Ferneau, Ernest W.
The drug abuser and the alcoholic: Some similarities.
Br. J. Addict. Vol. 66, pp. 71-75 (1971).

Feuerlein, W.
Das Alkoholdelir. Biometrische Untersuchungen der dispositionellen Faktoren auf klinischem, soziologischem und psychologischem Gebiet.
(Max-Planck-Inst. f. Psychiat., München.)
Fortschr. Med. 88: 152-154 (1970).

Feuerlein, Wilhelm
Klinisch-statistische Untersuchungen über die Entstehungsbedingungen und die Prognose des Alkoholdelirs. (Max-Planck Inst. f. Psychiat., München.)
Nervenarzt 38: 206-212 (1967).

Feuerlein, Wilhelm
Neuere Ergebnisse der Alkoholdelir-Forschung. (Max-Planck-Inst. Psychiat., München.)
Nervenarzt 38: 492-500 (1967).

Feuerlein, Wilhelm (Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München.)
Zur Frage des Alkohol-Entzugssyndroms.
De: Nervenarzt 43, 247-253 (1972), by Springer-Verlag, 1972.

Feuerlein, Wilhelm

Zur Frage des Alkohol-Entzugssyndroms
Der Nervenarzt 43: 247-253 by Springer-Verl. 1972.

Fink, Raymond (Health Insurance Plan of Greater New York).
Modifications of Alcoholic Beverage Choice in Social and
Nonsocial Situations.

Quart. J. Stud. Alcohol, (1965) 26, 1, Mar. 80-94.

Fitzhugh, Loren C., Fitzhugh, Kathleen B., & Reitan, Ralph M.
(New Castle State Hosp., Ind.)

Adaptive abilities and intellectual functioning in hospital-
alized alcoholics.

Quart. J. Stud. Alcohol, (1960) 21: 414-423.

Fitzhugh, Loren C., Fitzhugh, Kathleen B., & Reitan, Ralph M.
Adaptive abilities and intellectual functioning of hospital-
alized alcoholics.

Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1965) 26(3),
402-411.

Fleetwood, M. Freile, & Diethelm, Oskar.

Emotions and biochemical findings in alcoholism.

Amer. J. Psychiat., (1951) 108: 433-438.

Fodstad, Harald

Untersuchung zur Frage der Alkoholparanoia, Beitrag zur Deu-
tung der somatogenen Psychosen.

(Psychiat. Univ.-Klin., Waldau/Bern.)

Schweiz. Arch. Neurol. Neurochir. Psychiat. 102: 431-455
(1968).

Fontan, M. and Chabrier, A.

Etude sur la détérioration d'aptitudes mentales primaires
d'une population de 145 alcooliques par le Test de Thur-
stone (Batterie Factorielle P.M.A.) (Deterioration of pri-
mary mental abilities in a population of 145 alcoholics
according to the Thurstone test (Factorial P.M.A. Battery.)
Lille méd. 13: 735-747, (1968).

Forney, Robert B., & Hughes, Francis W. (Indiana U. School
Medicine).

Delayed auditory feedback and ethanol: Effect on verbal
and arithmetical performance.

J. Psychol., (1961), 52: 185-192.

Forney, Robert B., & Hugnes, Francis

W. Effect of caffeine and alcohol on performance under stress of audiofeedback. Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1965), 26 (2), 206-212.

Forney, Robert B., Hughes, Frances W., & Greatbach, William H. (Indiana U. Sch. Med.)

Measurement of attentive motor performance after alcohol. Perceptual & Motor Skills, (1964), 19(1), 151-154.

923. Fort, Joel. (U. California, School of Social Welfare, Berkeley)

Comparison chart of mayor substances used for mind alteration. American Journal of Nursing, (1971-Sep), Vol. 71(9), 1740-1741.

1160. Fox, E.E. & Davies, Raymond L. (U. Alberta, Edmonton, Canada)

Test your rationality. Rational Living, (1971-Sep.). Vol. 5(2), 23-25.

Fox, Ruth

Alcoholism and reliance upon drugs as depressive equivalents. American Journal of Psychotherapy, (1967), 21(3), 585-596.

Frankenhaeuser, Marianne, Myrsten, Anna-Lisa and Järpe, G.

Effects of a moderate dose of alcohol on intellectual functions. (Auswirkungen mäßiger Alkoholdosen auf intellektuelle Funktionen.) (Labor. of Aviat. and Naval Med. and Dep. of Alcohol Res., Karolinska Inst., Psychol. Labor., Univ., Stockholm.) Psychopharmacologia (Berl.) 3: 344-351 (1962).

Franks, C.M.

The apparent failure of ethyl alcohol to inhibit the formation of conditioned eyeblink responses in man. Psychopharmacologia 4: 433-440, (1963).

Fraser, H.F., Wikler, Abraham, Isbell, Harris, & Johnson,

Newell, K. (Addiction Research Center, Lexington, Ky.). Partial equivalence of chronic alcohol and barbiturate intoxications. Quart. J. Stud. Alcohol, (1957), 18: 541-551.

Freed, Earl X.

Effect of alcohol on conflict behaviors. (Alkoholwirkung im Konfliktverhalten.) (Alcohol Res. Labor., VA Hosp., Lyons, N.J.)
Psychol. Rep. 23: 151-159 (1968).

Friedman, Sheldon C., Ph.D. Yeshiva University, 1967.

Effect of intoxication upon cognitive control and defense functioning.
(Order No. 67-14,569)-(1967). Diss. Abstr. B 28.

Frolcv, B.S.

The syndromological structure of delirium tremens. (Über die Struktur des Delirium tremens.)
Z.Nevropat. Psichiat. 70: 736-740 mit engl. Zus.fass.
(1970) (Russisch).

Gaines, Jeene Wilbur, Jr., Ph.D. Purdue University, 1959

Major Professor: L.M. Baker
The temporary effects of varying amounts of alcohol on abstract thinking efficiency.
(L.C. Card No. Mic 59-6479) (1959).

Garfield, Zalmon H., Ph.D. Temple University, 1968.

Effect of alcohol ingestion by alcoholics on arousal level and stimulus response: An exploratory study.
(Order No. 69-14,085) Diss. Abstr. B. 30 (1969).

Garfield, Z.G. and Mc Brearty, J.F.

Arousal level and stimulus response in alcoholics after drinking.
Quart. Journal. Stud. Alc. 31: 832-838, (1970).

Garmezy, Norman, et al. (U. Minnesota)

Effects of censure and chlorpromazine on visual discrimination behavior of schizophrenic and alcoholic patients. Proceedings of the 77th Annual Convention of the American Psychological Association, (1969), 4(Pt 2), 491-492.

Geller (Bonn).

Akutes (provoziertes) Alkoholdelir und seine Behandlung.
ZB 171 (1963).

Genova, Sara.

La "Durchgangssyndrom" nelle psicosi etiliche acute. (Das Durchgangssyndrom bei den akuten Alkohol-Psychosen.) (Osp. Psichiat. Provinc., Padova)
Psichiatria (Padova) 5: 91-118 (1967).

Gerard, Donald, L.

Intoxication and addiction. Psychiatric observations on alcoholism and opiate drug addiction. (Intoxikation und Sucht. Psychiatrische Beobachtungen bei Alkohol- und Opiatsucht.) (New York State Ment. Health Comm. Program on Alcohol, New York. (Nat. States Conf. on Alcohol., Madison, 10.-13.X.1954.) Quart. J. Alcohol 16: 681-699 (1955).

Gerchow, J.

Zur Methodik der Feststellung und Bewertung alkoholbedingter Persönlichkeitsveränderungen. (Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Univ., Kiel.) Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med 49: 70-77 (1959).

Geréby, G.

Delirium tremens; Pathogenetical és tünetani elemzés 223 delirium alapján. (Delirium tremens; an analysis of the pathogenesis and symptomatology of 223 delirium cases.) In: Tariska, I., Geréby, G. and Kardos, G., eds. Tanulmányok az alkoholizmus pszichiátriai következményeiről. (Results of psychiatric study of alcoholism.) Alkoholizmus Eileni Országos Bizottság; (1969) Pp. 147-157, Budapest.

Giove, G.

Correlazioni clinico-elettroencefalografiche nelle alcoolopatie. (Clin. Psychiat., Ist. Psychiat Provinc. "P. Pini", Univ., Milano. (Simp. Internaz. sull'Alcoolismo, Zagabria, 11.-14.X.1963.)) Lav. neuropsichiat. 35: 473-492 (1964).

Glatt, M.M.

St. Bernard's Hospital, Southall, Middlesex, England.) Problems common to alcoholism and drug dependence. WHO Chronicle (Geneva), 21: 293-303, (1967).

Goldberg, Leonhard.

Behavioral and Physiological effects of alcohol in man. Psychosom. Med. 28, 4, (1966) 570-595.

Goldman, V., Comerford, B., Hughes, D. and Nyberg, G.

Effect of β -adrenergic blockade and alcohol on simulated car driving. Nature, Lond. 224: 1175-1178, (1969).

Goldstein, Gerald; Chotlos, John W., McCarthy, Robert J., and Neuringer, Charles. (Veterans Administration Hosp., Topeka, Kan.)

Recovery from gait instability in alcoholics. Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1968) 29: (1-A) 38-43.

Goldstein, Gerald, & Chotlos, John W. (VA Hosp., Topeka, Kan.)
Dependency and brain damage in alcoholics.
Perceptual & Motor Skills, (1965), 21 (1), 135-150.

Goldstein, G. and Shelley, C.H.
Field dependence and cognitive perceptual and motor skills
in alcoholics: A factor analytic study.
Quart. J. Stud. Alc., 32, 29-40, (1971).

Goodwin, Donald W., et al. (Washington U., Medical School)
Alcohol and recall: State-dependent effect in man.
Science, (1969-Mar.), Vol. 163(3873), 1358-1360.

5132. Goodwin, Donald W. (Washington U., Medical School)
Two species of alcoholic "blackout."
American Journal of Psychiatry, (1971-Jun.), 127(12),
1665-1670.

Goodwin, Donald W., Freemon, Frank, Ianzito, Benjamin M.
and Othmer, Ekkehard.
Alcohol and narcolepsy. (Alkohol und Narkolepsie.) (Dept.
Psychiat., Washington Univ. School Med., St. Louis, Mo.)
Brit. J. Psychiat. 117: 705-706 (1970).

Goodwin, Donald W., Crane J. Bruce and Guze, Samuel B.
Phenomenological aspects of the alcoholic "blackout".
(Phänomenologische Aspekte der alkoholbedingten Bewusst-
eintrübungen.) (Dept. Psychiat., Washington Univ. School
Med., St. Louis, Mo.)
Brit. J. Psychiat. 115: 1033-1038 (1969).

Goodwin, Donald W., Crane, J. Bruce, Guze, Samuel B.
Alcoholic "blackouts": a review and clinical study of 100
alcoholics. (Gedächtnisausfälle bei Alkoholikern: Überblick
und klinische Studie an 100 Alkoholikern.) (124. Ann. Meet.,
Amer. Psychiat. Assoc., Boston, 13.-17.V. 1968.)
Amer. J. Psychiat. 126: 191-198 (1969).

Goodwin, D.W., Othmer, E., Halikas, J.A. and Freemon, F.
Loss of short term memory as a predictor of the alcoholic
"blackout".
Nature, Lond. 227: 201-202, (1970).

4318. Goodwin, Donald W., Powell, Barbara, & Stern, John.
(Washington U., Medical School)
Behavior tolerance to alcohol in moderate drinkers.
American Journal of Psychiatry, (1971-Jun.), Vol. 127(12),
1651-1653-

Goulimov, M.G.

La clinique du syndrome de l'automatisme psychique Kandinski-Clérambault dans les psychoses alcooliques. (Über das Syndrom des psychischen Automatismus (Kandinskij-Clérambault) bei Alkoholpsychosen.)

Z. Nevropat. Psychiat. 63: 240-243 mit franz. Zus. fass. (1963) (Russisch).

Gozzetti, Giovanni e Consigli, Isabella

Il delirio di gelosia alcolico nel sesso femminile. (Der alkoholische Eifersuchtswahn beim weiblichen Geschlecht.) (Osp. Psychiat. Prov., Padova.)

Psichiatria (Padova) 6: 417-438 (1968).

Green, Leonard Roy, Ph.D. Boston University Graduate School, 1966. Mayor Professor: Henry Weinberg.

Effects of alcohol on "introverted" and "extraverted" alcoholics.

(Order No. 66-11,302) Diss. Abstr. A. 27, 1966.

Greenberg, Leon A., & Carpenter, John A. (Yale Univ., New Haven, Conn.)

The effect of alcoholic beverages on skin conductance and emotional tension. I. Wine, whisky and Alcohol.

Quart. J. Stud. Alcohol, (1957), 18: 190-204.

Greenberg, Ramon, & Pearlman, Chester. (Veterans Administration Hosp., Boston, Mass.)

Delirium tremens and dreaming.

American Journal of Psychiatry, (1967), 124(2), 133-142.

407. Gresham, Samuel C. (Union Memorial Hosp., Baltimore, Md.)

The effect of ethyl alcohol on inferred visual dreaming.

Experimental Medicine & Surgery, (1969) Vol. 27(1-2), 121-123.

Gresham, Samuel C., Webb, Wilse B., & Williams, Robert L. (U. Florida)

Alcohol and caffeine: Effect on inferred visual dreaming.

Science, (1963), 140 (Whole No. 3572), 1226-1227.

Greve, W (Gießen)

Zur Häufigkeit cerebellärer Symptome bei chronischen Alkoholikern.

83. Wanderversammlung Südwestdeutscher Neurologen und Psychiatern, 10.-11. Mai, 1967, Baden-Baden.

Grigor'yants, E.T. and Gulyamov, M.G.

Roto-glotochnyye gallyutsinatsii inorodnogo tela i ikh osobennosti pri beloi goriachke. (Oral-pharyngeal hallucinations of alien bodies and their characteristics in delirium tremens.)

Zh. Nevropat. 70: 1021-1026, (1970).

Gross, Milton M., Begleiter, Henri, Tobin, Michael and Kissin, Benjamin.

Changes in auditory evoked response induced by alcohol. (Veränderungen von akustisch hervorgerufenen Antworten unter Alkohol.) (Evoked Response Labor., State Univ. Alcohol Div., Downstate Med. Ctr, Brooklyn, New York.)

J. nerv. ment. Dis. 143: 152-156 (1966).

Gross, M.M. and Goodenough, D.R.

Observations and formulations regarding REM and other disturbances of sleep in the acute alcoholic psychoses and related states. Atti del simposio int. Roma, 11 Sept., 1967*

Gross, Milton M., Goodenough, Donald R.

Alcoholism Division, Dept. of Psychiatry, State University of New York, Downstate Medical Center, Brooklyn, N.Y. 11203 Sleep disturbances in the acute alcoholic psychoses.

Psychiatric research reports of the American Psychiatric Association. 24: 132-147, (1968).

Gross, M., Goodenough, D., Hasty, J. et al

Sleep disturbances in alcoholic intoxication and withdrawal.

Recent Advances in Studies of Alcoholism, U.S. HEW (1971).

Gross, Milton M., Goodenough, Donald, Tobin, Michael a.o.

Sleep disturbances and hallucinations in the acute alcoholic psychoses. (Schlafstörungen und Halluzinationen bei akuten Alkohol-Psychosen.) (Div. of Alcoholism, Dept. of Psychiat., State Univ. of New York, Downstate Med. Ctr., Brooklyn, N.Y.)

J. nerv. ment. Dis. 142: 493-514 (1966).

Gross, M.M., Halpert, E. et al.

Hearing disturbances and auditory hallucinations in the acute alcoholic psychosis.

I: Tinnitus: incidence and significance.

J. Nervous and Mental Disease 137: 455-465 (1963).

Gross, M.M., Halpert, E. et al.

Some comments on Bleuler's concept of acute alcoholic hallucinosis.

Quart. J. Stud. Alc. 24: 54-60 (1963).

Gross, Milton M., Halpert, Eugene and Sabot, Lawrence
Towards a revised classification of the acute alcoholic psychoses (Versuch einer Neu-Klassifizierung der akuten Alkohol-Psychosen.) (Dept. Psychiat., State Univ. of New York, Downstate Med. Ctr., Brooklyn, N.Y.)
J. nerv. ment. Dis. 145: 500-508 (1967).

Gross, M.M. and Rosenblatt, S.M.
Acute alcoholic psychoses and related syndromes: psychosocial and clinical characteristics and their implications.
Br. J. Addict. 67: 15-31 (1972)

Gross, M.M., and Rosenblatt, S.M.
Classification of alcohol withdrawal syndromes.
Quart. J. Stud. Alc. 33: 400-407 (1972).

Gross, M.M. and Rosenblatt, S.M.
A factor analytic study of the clinical phenomena in the acute alcohol withdrawal syndromes. Presented at Int. Council on Alc. and Addictions. Pub. of Addiction Research Foundation, Toronto (1971).

Gross, M.M. and Rosenblatt, S.M.
Hallucinations and clouding of sensorium in acute alcohol withdrawal syndromes.
Origins and Mechanisms of Hallucinations, Plenum Press (1970)

Gross, M.M., Rosenblatt, S.M., Chartoff, S., Hermann, A., Schachter, M., Sheinkin, D. and Bromann, M.
Evaluation of acute alcoholic psychoses and related states; the daily clinical course rating scale.
Quart. J. Stud. Alc. 32: 611-619, (1971).

Grünberger, J.
Restitutionsverlauf der visuellen Merkfähigkeit bei Alkoholkranken.
Psychiat. Neurol. Univ.-Klin., Wien.)
Wien. Z. Nervenheilk. 27: 289-295. (1969).

Grünberger, J. and Haub, G.
Faktorenanalytische Untersuchung bei Alkoholkranken; zur Anwendbarkeit bestimmter testpsychologischer Verfahren.
(Factor-analytic study of alcoholics; on the applicability of certain psychological tests.)
Wien. med. Wschr. 120: 243-246, (1970).

Grünberger, J., Irsigler, K. und Kryspin-Exner, K.
Chronischer Alkoholismus: Beziehung zwischen Hirnleistung und Leberschaden. (Psychiat.-Neurol. Klin., I. Med. Univ.-Klin., Univ., Wien.)
Wien. Z. Nervenheilk. 28: 235-245 (1970).

Grünberger, J. und Kryspin-Exner, K.
Die Restitution nach dem Alkoholdelir. (Psychiat.-Neurol.
Univ.-Klin., Wien.)
Wien.klin.Wschr. 77:694-699. (1965).

Grüner, O.
Konstitutionelle Unterschiede der Alkoholwirkung. (Inst. f.
gerichtl. u. soz. Med., Univ., Frankfurt/Main.)
Dtsch.Z.ges.gerichtl.Med. 49: 84-90 (1959).

Grüner, O.
Über die psychische Leistungsverminderung durch "Restal-
kohol". (Inst.f.gerichtl.u. soc.Med., Frankfurt a.M.(39.Tag.,
Dtsch.Ges. f.gerichtl.u.soz.Med., Graz, 12.-15.X.1960.)
Dtsch.Z.ges.gerichtl.Med. 51:422-429, (1961).

Grüner, O. and Ludwig, O.
Zur BAK-Rückrechnung; unter besonderer Berücksichtigung
des zur Zeit geltenden Grenzwertes. (On blood alcohol le-
vel retrocalculation; with special consideration of the
time limit for accuracy.)
Blutalkohol 8: 207-219, (1971).

Grüner, O., Ludwig, O., and Feldmann, J.
Alkoholbedingte Leistungseinbussen bei "normalen" und ma-
ximalen Testanforderungen. (Alcohol-induced decrease in
performance under "normal" and maximal test requirements.)
Arch. Kriminol. 142:153-162, (1968).

Grüner, O. Ludwig, O. Trabant, G.
68 Gießen, Frankfurter Straße 88
Alkoholbedingte Leistungsminderung bei Tag und Nacht.
Blutalkohol 7 (1970) S. 337-344.

Habermann, P.W.
Psychophysiological symptoms in alcoholics and matched com-
parison persons.
Commun. Ment. Health J. 1: 361-364, (1965).

Haertzen, Charles A. (NIMH Addiction Res. Cent., PHS Hosp.,
Lexington, Ky.)
Development of scales based on patterns of drug effects,
using the Addiction Research Center Inventory (ARCI).
Psychological Reports, (1966), 18(1), 163-194.

Haertzen, Charles A., & Fuller, Gerald

(Addiction Research Center, Lexington, Ky.)

Subjective effects of acute withdrawal of alcohol as measured by the Addiction Research Center Inventory (ARCI).

Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1967), 28:(3), 454-467.

Haertzen, Charles A., & Miner, Edward J.

(US Public Health Service Hosp., Lexington, Ky.)

Effect of alcohol on the Guilford-Zimmerman scales of extraversion.

Journal of Personality & Social Psychology, (1965), 1(4), 333-336.

Haertzen, C.A., Monroe, J.J., Hooks, N.T., Jr., and Hill, H.E.

The language of addiction.

Int. J. Addict. 5: 115-129, (1970).

Hallen, O., Neundörfer, B., & von Rad, M.

(U. Heidelberg, Neurological Clinic, W. Germany)

Neurologische Erkrankungen bei chronischem Alkoholismus.

(Neurological illness in chronic alcoholism.)

Nervenarzt. (1971-Feb.), Vol. 42(2), 57-65, (1971).

Halpern, F.

Studies of compulsive drinker: Psychological test Results.

Quarterly Journal of Studies on Alcohol, 6:468-479, (1946).

Hamilton, P. and Copeman, A.

(Medical Research Council, Applied Psychology Unit, Cambridge, England.)

The effect of alcohol and noise on components of a tracking and monitoring task.

British Journal of Psychology, (1970), 61(2), 149-156.

Hart, B.L.

Effects of alcohol on sexual reflexes and mating behavior in the male dog.

Quart. J. Stud. Alc. 29: 839-844 (1968).

Hartocollis, Peter.

Drunkenness and suggestion: an experiment with intravenous alcohol. (Trunkenheit und Suggestion: Versuche mit intravenösen Alkoholgaben.) (VA Hosp., Topeka, Kans.)

Quart. J. Stud. Alcohol 23: 376-389, (1962).

Hartocollis, Peter

Drunkeness and suggestion: an experiment with intravenous alcohol. (Trunkenheit und Suggestion: Versuche mit intravenösen Alkoholgaben.) (VA Hosp., Topeka, Kans.)
Quart. J. Stud. Alcohol 23: 376-389, (1962).

Hartocollis, Peter, Ph.D.

(Michigan State University, 1954)
Effects of alcohol on verbal performance.
(Publication No. 15,668) (1954)

Hartocollis, Peter, & Johnson, Donald M.

(Michigan State U., East Lansing,)
Differential effects of alcohol on verbal fluency.
Quart. J. Stud. Alcohol, (1956), 17: 183-189.

Herber, G. und Kryspin-Exner, K.

Experimentelle Untersuchungen zur Frage der sogenannten Palimpsests bei Alkoholkranken. (Psychiat. Neurol. Univ.-Klin., Wien.)
Wien. Z. Nervenheilk. 24: 219-226, (1966).

Heifer, U.

Der grobschlägige Drehnachnystagmus als Zeichen der Alkoholwirkung. (Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Bonn.)
Blutalkohol 1: 257-271, (1962).

Helbig, Hans.

Das tödliche Alkoholdelir, dargestellt an 54 Fällen. (Städt. Karl-Bonhoeffer-Heilst., Berlin-Wittnau.)
Nervenarzt 33: 221-226, (1962).

2374. Henry, Marion & Mustiful, Curtis.

(Prairie View A&M)
Drugs and the learning process: Dissociations of learning produced by common drugs.
Audiovisual Instruction, (1971-Jun.), Vol. 16(6), 88.-D.A.

Hetherington, E.M., and Wray, N.P.

Aggression, need for social approval, and humor preferences.
J. Abnorm. Soc. Psychol., 68: 685-689, (1964).

Hill, Harris E., Haertzen, Charles A., Wolbach, Albert B. Jr. and Miner, Edward J.

The Addiction Research Center Inventory: standardization of scales which evaluate subjective effects of morphine, amphetamine, pentobarbital, alcohol, LSD-25, pyrahexyl and chlorpromazine. (Der Fragebogen des Suchtforschungszentrums: Standardisierung der Skalen zur Berechnung der subjektiven Auswirkungen von Morphin, Amphetamin, Pentobarbital, Alkohol, LSD-25, Pyrahexyl und Chlorpromazin.)

(Nat. Inst. Ment. Hlth Addict. Res. Ctr., PHS Hosp., Lexington, Ky.)

Psychopharmacologia (Berl) 4:167-183 (1963).

Hobson, Gordon N. (U. Victoria, British Columbia, Canada)

Ethanol inhibition of formation of conditioned eyeblink responses in man.

Psychopharmacologia, (1966) 9(2), 93-100.

Hoff, H. und Kryspin-Exner, K.

Persönlichkeit und Verhalten des alkoholisierten Verkehrsteilnehmers. (Psychiat.-Neurol. Univ.-Klin., Wien.)

Blutalkohol 1:323-336- (1962).

Hollister, L.E.

Marihuana in man: three years later.

Science 172:21-29, (1971).

Hollister, Leo E., & Gillespie, Hamp K.

(Veterans Administration Hosp., Palo Alto, Calif.)

Marihuana, ethanol, and dextroamphetamine: Mood and mental function alterations.

Archives of General Psychiatry, 1970(Sep), Vol. 23(3),

199-203. (1970).

Howells, Denys E.

Nystagmus as a physical sign in alcoholic intoxication.

(Nystagmus als ein körperliches Symptom bei der Alkoholintoxikation.) (Dep. of Physiol., Univ. Coll., London.)

Brit. Med. J. No. 4980:1405-1406, (1956).

Hughes, Frances W., Forney, Robert B. & Gates, Paul W.

(Indiana U. School Medicine).

Performance in human subjects under delayed auditory feedback after alcohol, a tranquilizer (benzquinamide) or benzquinamide-alcohol combination.

J. Psychol., (1963). 55(1), 25-32.

Huntley, Merrill Stephen Jr., Ph.D.

(University of Vermont, 1970)

Effects of alcohol and fixation-task demands upon human reaction time to achromatic targets in the horizontal meridian of the visual field.

(Order No. 70-22.330) Dis.Ab. B 31 (1970).

Hurst, P.M. and Bagley, S.K.

Acute Adaptation to the effects of alcohol.

Quart.J.Stud.Alc. 33:358-378, (1972).

Hurst, P.M., Radlow, R., Chubb, N.C., and Bagley, S.K.

Effects of alcohol and D-amphetamine upon mood and volition-

(Wirkung von Alkohol und D-Amphetamin auf Stimmung und Willen.) (Inst. Res., State College, Pa.)

Psychol.Rep. 24:975-987, (1969).

Huszar, I.

Einige Probleme der typischen und atypischen Rauschzustände. (Some problems of typical and atypical intoxications.)

Wiss. Z. Humbolt-Univ. Berl., math.-nat. R. 17:45-46, (1968).

Hutchinson, H.C., Tuchtie, M., Gray, K.G., and Steinberg, D.

A study of the effects of alcohol on mental functions.

(Eine Untersuchung der Auswirkungen des Alkohols auf die geistigen Funktionen.)

Canad. psychiat.Ass.J. 9:33-42, (1964).

Ideström, Carl-Magnus and Cadenius, Björn

Time relations of the effects of alcohol compared to placebo. Dose-response curves for psychomotor and perceptual test performances and blood and urine levels of alcohol.

(Verlaufzeiten von Alkoholwirkungen im Vergleich zu Placebogaben. Dosis-Wirkungskurven für psychomotorische und sensorische Leistungstests sowie den Alkoholgehalt von Blut und Urin.) (Dept. Exp. Psychiat. Karolinska Hosp., Stockholm.)

Psychopharmacologia (Berl.) 13:189-200, (1968).

Igert, Claude

La détérioration mentale globale des alcooliques. (Der totale Persönlichkeitsabbau bei den Alkoholikern.)

Vie méd. 46:1725-1729, (1965).

Ignjatović, M

Patološka ljubomora. (Pathological jealousy.)

Alkoholizam, Beograd 9:(No.3):5-13, (1969).

Immonen, Erkki J.
Problemdrinkare I Arbetslivet
Särtryck ur Alkoholpolitik nr 2/ 1971

Inga, E.F., Bertuzzi, F., e Poggi, G.
Considerazioni sugli aspetti clinico-evolutivi delle forme demenziali da alcoolismo cronico. (Betrachtungen über die klinisch-evolutiven Aspekte der dementiellen Formen des chronischen Alkoholismus.) (Osp. Psichiat. Prov., Piacenza.)
Folia neuropsychiat. (Lecce) 11:63-81 (1968).

Irsigler, K., Kryspin-Exner, K., Mildschuh, W., Pointner, H., und Schmidt, P.
Lebermorphologie und Leberfunktion im Delirium tremens. (I. Med. Univ.-Klin. u. Neurol.-psychiat. Univ.-Klin., Wien.)
Dsch. Med. Wschr. 96:9-13 u. Bilder 20 (1971).

Irvin, Dona L., Ahokas, Ann J., & Goetzl, Franz R.
(Permanente Foundation, Oakland, Calif.)
The influence of ethyl alcohol in low concentrations upon olfactory acuity and the sensation complex of appetite and satiety.
Permanente Found. med. Bull., (1950), 8: 97-101

Harris, Isbell, Fraser, H.F., Wikler, Abraham, Belleville, R.E., & Eisenman, Anna J.
(U.S.P.H.S. Hosp., Lexington, Ky.)
An experimental study of the etiology of "rum fits" and delirium tremens.
Quart. J. Stud. Alcohol, (1955), 16: 1-33

Isbister, James.
The effects of prolonged alcoholic excess. (Die Wirkungen von langem Alkoholmißbrauch.)
Med. J. Austral. (1954), 1: 360-363.

Janes, Cynthia Lee, Ph.D.
(The University of Oklahoma, 1970)
(Major Professor: Harold L. Williams)
Effects of alcohol on paired associate learning and memory. (Order No. 70-21,832) Dis. Ab. B 31(1970).

Jellinek, E.M.
Social, cultural and economic factors in alcoholism.
Quart. J. Stud. Alcohol, 21,4, Dec, (1960). 565-583.

Jellinek, E.M. and McFarland, R.A.

Analysis of psychological experiments on the effects of alcohol.

Quart. J. Studies Alc. 1:272-371, (1940).

Jellinger, K. und Weingarten, K.

Zur Problematik des Marchiafava-Bignami-Syndroms.

(Neurol.Inst. u. Psychiat.-Neurol.Klin., Univ., Wien.)

Wien.Z.Nervenheilk. 18: 308-320. (1961).

Joerger, Konrad. (Karlsruher Str. 37, Heidelberg, Germany)

Das Erleben der Zeit und seine Veränderung durch Alkoholeinfluß. (Time experience and its change under the influence of alcohol.)

Z. exp. angew. Psychol., (1960), 7:126-161.

Johnson, Laverne, C., Burdick, J. Alan, & Smith, James.

(U.S. Navy Medical Neuropsychiatric Research Unit, San Diego, California).

Sleep during alcohol intake and withdrawal in the chronic alcoholic.

Archives of General Psychiatry, (1970), 22(5), 406-418.

Johnson, Robert B.

The alcohol withdrawal syndromes. Die Alkoholentziehungs-Syndrome.) (Alcohol Rehabilitat. Clin., State Oregon, Portland. (Colorado Acad. of Gen. Practice, Denver, 25.-26.V., 1961.))

Quart. J. Stud. Alcohol. Suppl. 1:66-76, (1961).

11157. Jones, Ben M. (U. Oklahoma, Medical Center)

Verbal and spatial intelligence in short and long term alcoholics.

Journal of Nervous & Mental Disease, (1971-Oct.) Vol. 153(4), 292-297.

Jones, B. and Parsons, O.A.

Impaired abstracting ability in chronic alcoholics.

Arch. gen. Psychiat. 24:71-75, (1971).

Jones, B. and Parsons O.

Specific vs. generalized deficits of abstracting ability in chronic alcoholics.

Arch. of General Psychiat., 26 (1972).

Jones, Reese T. & Stone, George C.

Langley Porter Neuropsychiatric Inst., San Francisco, Calif.)

Psychological studies of marijuana and alcohol in man.

Psychopharmacologia, (1970), Vol. 18(1), 108-117.

Jonsson, Carl-Otto, Cronholm, Börje, Izikowitz, Sander, Gordon, Kurt and Rosén, Ansi.
Intellectual changes in alcoholics. Psychometric studies on mental sequels of prolonged intensive abuse of alcohol. (Intellektuelle Veränderungen bei Alkoholikern. Psychometrische Studien über die geistigen Folgen eines längeren intensiven Alkoholmißbrauches.) (Beckomberga Sjukh., Bromma.) Quart. J. Stud. Alcohol. 23: 221-242, (1962).

Jovanović, R.

Alkoholizam i književnost. (Alcoholism and Literature.) Alkoholizam, Beograd 10 (No.1):49-58, (1970).

Kaldegg, A.

Psychological observations in a group of alcoholic patients. Quart. J. of Stud. Alc. 17:608-628, (1956).

Kalin, Rudolf. (Harvard U.)

Effects of alcohol on memory. Journal of abnormal & social Psychology, (1964), 69(6), 635-641.

Kalin, Rudolf. & Marlowe, David

(Queen's U. Kingston, Ontario, Canada)
The effect of intergroup competition, personal drinking habits, and frustration intragroup cooperation. Proceedings of the 76th Annual Convention of the American Psychological Association, (1968), 3: 405-406.

Kalin, Rudolf. McClelland, David C.

The effects of male social drinking on fantasy
Harvard University, reprinted from Journal of Personality and Social Psychology, Vol 1 No. 5, (May, 1965).

Kalin, Rudolf, McClelland, David C. and Kahn, Michael.

The effects of male social drinking on fantasy. (Die Auswirkung des "sozialen Trinkers" bei Männern auf die Phantasie.)

J. Personal. soc. Psychol. 1:441-452, (1965).

Kanzer, Paul Mark, Ph.D. (Stanford University, 1965)

The effects of moderate amounts of alcohol on memory for completed and interrupted tasks.
(Order No. 65-12,800) Diss. Abstr. 16, 1966

Karp, Stephen A., & Konstadt, Norma L.

(Sinai Hosp., Baltimore, Md.)
Alcoholism and psychological differentiation: Long-range effect of heavy drinking on field dependence. Journal of Nervous & Mental Disease, (1965), ;140(6) 412-416 (1965).

Karp, Stephen A., Witkin, Herman A., & Goodenough, Donald R.
(Downstate Med. Cent., State U. New York)
Alcoholism and psychological differentiation: Effect of alcohol on field dependence.
Journal of Abnormal Psychology, (1965), 70(4), 262-265.

Karu, E. Yu.
Concerning the theoretical basis in the diagnosis of alcoholic intoxication. (Über einige theoretische Grundlagen in der Diagnostik alkoholischer Rauschzustände.)
Z. Nevropat. Psychiat. 70: 1246-1250 mit engl. Zus.fass. (1970) (Russisch).

Kastl, Albert J. (Pacific Medical Center, San Franc. Cal.)
Changes in ego functioning under alcohol.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1969), 30(2-A), 371-383.

Kastl, Albert Joseph, Ph.D. (Yale University, 1965)
Some psychological effects of alcohol-
(Order No. 65-14,678) Diss.Abstr. 26, 1966

Kates, Solis L., (U. Oklahoma, Norman.), & Schmolke, Merton F.
Self-related and parent-related verbalizations and Bender-Gestalt performance of alcoholics.
Quart. J. Stud. Alcohol, (1953), 14:38-48.

Katkin, Edward S., Hayes, William N., Teger, Allen I., & Pruitt, Dean G. (State U. New York, Buffalo)
Effects of alcoholic beverages differing in congener content on psychomotor tasks and risk taking.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol Supplement, (1970 May) No. 5: 101-114.

Kawi, A.A.
Effects of sodium amytal and ethyl alcohol on some psychological and psychomotor functions.
J. Neuropsychiat. 2: 195-200 (1961a)

Kawi, Ali A.
The sedation threshold: Its concept and use for comparative studies on drug-induced phenomena.
AMA Arch. Neurol. Psychiat., (1958) 80:232-236.

Keehn, J.D. (York.U., Toronto, Ontario, Canada)
Neuroticism and extraversion: Chronic alcoholics' reports on effects of drinking.
Psychological Reports, (1970-Dec.), Vol. 27(3), 767-770.-48

Kelly, Michael. Myrsten, Anna-Lisa Neri, Aldo and Rydberg, Ulf
Effects and after-effects of alcohol on physiological and
psychological functions in man; a controlled study. (Wir-
kungen und Nachwirkungen von Alkohol auf physiologische und
psychologische Funktionen beim Menschen; eine Kontroll unter-
suchung.) (Dept. Alcohol Res., Karolinska Inst., Stockholm.)
Blutalkohol 7: 422-436, (1970).

Kielholz, P. und Battegay, R.
Vergleichende Untersuchungen über die Genese und den Verlauf
der Drogenabhängigkeit und des Alkoholismus. (Psychiat. Un.-
Klin., Basel).
Schweiz. med. Wschr. 97: 893-898 u. 944-949 (1967).

Kielholz, P., Goldberg, L., Im Obersteg, J., Poeldinger, W.,
Ramseyer, A. et Schmid, P.
Circulation routière, tranquillisants et alcohol. (Straßen-
verkehr, Tranquilizer und Alkohol.) (Inst. Rech. s. 1. Effects
Alcool, Inst. Karolinska, Stockholm, Clin. Psychiat. Univ.,
Inst. Méd. Lég., Univ., Bâle.)
Hyg. ment. 56: 39-60 (1967).

Kikuchi, Tetsuhiko. Kitamura, Seiro, Sato, Isao,
& Oyama, Masahiro.
Rorschach performance in alcohol intoxication. Part II.
Tohoku psychol. Folia, (1962-63), 21:(1-2-3), 19-46-

Kikuchi, Tetsuhiko, Sato, Isao, & Oyama, Masahiro.
Types of alcoholic alteration of Rorschach test performance.
Tohoku psychol. Folia, (1963), 21(4), 97-105.

Kinsey, Barry A. (U. Tulsa)
Psychological factors in alcoholic women from a state hos-
pital sample.
American Journal of Psychiatry, (1968), 124(10), 1463-1466.

Kirkham, J., Goldstone, S., Lhamon, W.T., Boardman, W.K.,
& Goldfarb, J.L.
Effect of alcohol on apparent duration.
Percept. mot. Skills, (1962), 14:318

Kish, George B., (Veterans Administration Hosp., Ft. Meade, S.D.)
Alcoholics' GATB and Shipley profiles and their interrela-
tionships.
Journal of Clinical Psychology, (1970-Oct.), Vol. 26(4),
482-484.

Kish, G.B., & Cheney, T.M.

(Veterans Administration Hosp., Ft. Meade, S.D.)
Impaired abilities in alcoholism: Measured by the General
Aptitude Test Battery.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1969), 30(2-A),
384-388.

Klebelsberg, Dieter(Verk. psychologisches Inst., Vienna, Aust.)
Unterschiedliche Auswirkungen einer Blutalkoholkonzentra-
tion von 1.0 Promille bei einzelnen psychischen Kompenen-
ten der Fahrtüchtigkeit. (Differential effects of 1.0 per
mil blood alcohol concentration upon different psychologi-
cal components of driving ability.)
Z. exp. angew. Psychol., (1962), 9(1), 1-11.

Klebelsberg, D.

Unterschiedliche Auswirkungen einer Blutalkoholkonzentra-
tion von 1,0 Promille bei einzelnen psychischen Kompenen-
ten der Fahrtüchtigkeit. (Differential effects of a blood-
alcohol concentration of 1% in single psychological com-
ponents of driving ability.)
Kleine Fachbuchreihe, Kuratorium für Verkehrssicherheit,
Vienna. (1963), 5: 46-55.

Klett, C. James, Hollister, Leo E., Caffey, Eugene M.,
& Kaim, Samuel C.

(Veterans Administration Hosp., Perry Point, Md.)
Evaluating changes in symptoms during acute alcohol with-
drawal. (Die Ermittlung des Symptomabbaus während der aku-
ten Alkoholentziehungsperiode.)
Archives of General Psychiatry, (1971-Feb.), Vol. 24(2),
174-178.

Kruppel (Bremen)

Das alkoholische Adatations- und Entziehungssyndrom.
Sitzungsberichte Gesellschaft Nord- und Nordwestdeutscher
Neurologen u. Psychiater, Tagung Hannover 21-23. Mai, 1965.
Symposium über spezielle Methoden typischer Forschung und
Neurologie und Psychiatrie. (1965).

Kockott, G. (München)

Zur Erkennung und Prophylaxe des Morbus Wernicke bei Al-
kohol-abusus.
83. Wanderversammlung Südwestdeutscher Neurologen und
Psychiater, Baden-Baden, 20.-21. Mai, 1967.

Koïnov, R. and Uzunov, T.

Alcohol encephalopathy in childhood. (Über alkoholtoxische Encephalopathie bei Kindern.)

Nevrol. Psihiat. Nevrochir. (Sofia) 6: 204-215 mit engl. Zu.fass. (1967) (Bulgarisch).

Kolchanova, O.I.

Ostraya mozzhechkovaya ataksiya alkogol'noi etiologii. (Acute cerebellar ataxia of alcoholic etiology.)

Vrach. Delo 9(No.9): 129-130. (1969).

Korman, M., Knopf, I.J., & Austin, R.B.

Effects of alcohol on serial learning under stress conditions.

Psychol. Rep., (1960), 7:217-220

Kranz, H. (Mainz)

Über das Delirium tremens.

Psychiatriisch-Neurologische Gesellschaft in der D.D.R. 20-24.10. 1959 in Dresden.

Kraus, A.S., Steele, R., Ghent, W.R. and Thompson, M.G.

Pre-driving identification of young drivers with a high risk of accidents.

J. Safety Res. 2: 55-66, (1970).

Kristofferson, Marianne W.

(McMaster U. Hamilton, Ontario, Canada)

Effect of alcohol on perceptual field dependence.

Journal of Abnormal Psychology, (1968), 73(4), 387-391.

Kryspin-Exner, K.

Epilepsie und Alkoholismus

(Vortrag, gehalten am Symposium über sozialmedizinische u. therapeutische Aspekte der psychischen Veränderungen bei Epilepsie)

Sonderdruck, (1968).

Kryspin-Exner,

(K.A-1095 Wien, Spitalgasse 23, Psychiatrisch-neurologische Klinik der Univ.)

Übersicht über die psychiatrisch-neurologischen Folgekrankheiten des Alkoholismus.

Arbeitsmed. Sozialmed. Arbeitshyg. 5(1970) s. 9-11.

Kryspin-Exner, K.

Zur Frage der Alkoholdemenz. (Psychiat.-Neurol. Univ.-Klin., Wien.)

Wien.med. Wschr. 117:200-202 (1967).

Kürzinger, R.

Die Auswirkungen einer veränderten Alkoholempfindlichkeit bei magenresezierten Personen.
Z. Militärmed. 11:129-131 (1970).

Kürzinger, R.

Über die Klinik und Diagnostik des akuten Rauschzustandes. (Inn. Abt., Krankenh. d. Volkspolizei, Berlin)
Psychiat. Neurol. med. Psychol. (Lpz.) 12: 208-212 (1960).

Kürzinger, Richard (Volkspolizei Hosp. Berlin, Germany)

Zum klinischen Bild der Alkoholbeeinflussung bei alten Menschen. (The clinical picture of the effect of alcohol on older people.)
Zeitschrift für Altersforschung, (1963), 17(1), 1-14.

Lader, M.H. (Maudsley Hosp., London)

Alcohol reactions after single and multiple doses of calcium cyanamide.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1967) 28(3), 468-475.

Lattes, Victor G., & Weiss, Bernard.

(Johns Hopkins U.)
Effects of alcohol on timing behavior.
J. comp. physiol. Psychol., (1962), 55(1), 85-91.

Lawton, M.P. and Cahn, B.

The effects of diazepam (Valium) and alcohol on psychomotor performance.
J. Nervous Mental Disease 136: 550-554.

Lereboullet, Jean

Le delirium tremens. (Delirium tremens.)
Rev. Prat. (Paris) 12: 3203 -3304 (1962)

Lereboullet J. et Pluvinage, R.

Les encéphalopathies alcooliques et leurs séquelles.
Rev. Prat. (Paris) 14:3337-3352 (1964).

Lester, David, & Greenberg, Leon A.

(Yale U., New Haven, Conn.)
Alcoholism, 1941-1951: A survey of activities in research, education and therapy. III. The status of physiological knowledge.
Quart. J. Stud. Alcohol, (1952), 13:444-452.-

Levine, Jacob

The sexual adjustment of alcoholics. A clinical study of a selected sample. (Das sexuelle Verhalten von Alkoholikern. Eine klinische Studie an ausgewählten Beispielen.)
Quart. J. Alcohol 16: 675-680 (1955).

9246. Levitin, L.B., Ezrielev, G.I., & Levitin, A.N.
(Leningrad-Bekhterev Research Inst. for Psychoneurology, USSR)
K epidemiologii i strukture alkogol'nykh psikhozov. (Concerning questions of the epidemiology and structure of alcoholic psychoses.)
Zhurnal Nevropatologii i Psikhatrii, (1971), Vol. 71(4). 583-588.

Levy, C. Michael, & Murphy, Patric H. (U. Florida)
The effects of alcohol on semantic and phonetographic generalization.
Psychonomic Science. (1966), 4(6), 205-206.

Lewis, Donald J., & Kent, Neil D. (Louisiana State U.)
Attempted direct activation and deactivation of the fractional anticipatory goal response.
Psychol. Rep., (1961) 8: 107-110.

Lewis, Evan Gayle, Ph.D. (University of Utah, 1968)
Chairman: Paul B. Porter)
Some sensory correlates of alcohol ingestion.
(Order No. 68-11,242) Diss. Abstr. B. 29 (1968).

Lewis, Evan G., Dustman, Robert E., & Beck, Edward C.
(Veterans Administration Hosp., Salt Lake City, U.)
The effect of alcohol on sensory phenomenon and cognitive and motor tasks.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1969), 30(3-A). 618-633.-4

Lewis, E.G., Dustman, R.E. et al.
The effects of alcohol on visual and somato-sensory evoked responses.
EEG and Cl. Neurophysiol. 28: 202-205, (1970).

Lewis, Evan G., Dustman, Robert E., & Beck, Edward C.
(Veterans Administration Hosp., Salt Lake City, U.)
Sensory phenomena following ingestion of varying doses of alcohol.
Proceedings of the 77th Annual Convention of the American Psychological Association, (1969), 4(Pt.2), 887-888.

Lickint, Fritz.

Beeinflussung der Alkoholwirkung durch Umwelt-und andere Faktoren.

Hamburg:Neuland-Verlagsges. (1961) 72S.

Lienert, G.A.

Über die Regression psychischer Funktionen als Folge pharmakologischer Belastung durch LSD und Alkohol. (Inst. für Psychol., Univ., Marburg. (2. Symp., Dtsch. Arbeitsgemeinschaft f. Neuropsychopharmakol., Nürnberg, 1.-3. IX. 1961.))

Med.exp. (Basel) 5:203-208 (1961).

Lienert, G.A. & Traxel, W.

The effect of meprobamate and alcohol on galvanic skin response.

J. Psychol., (1959), 48:329-334.

Lipscomb, W.R.

Alcohol: A drug among drugs.

Calif. Hlth 28 (No.8): 12-13, 17, (1971).

Little, Samuel C., & McAvoy, Mercer.

(Medical Coll., Alabama, Birmingham.)

Electroencephalographic studies in alcoholism.

Quart. J. Stud. Alcohol, (1952), 13:9-15.

Llopcis, Bartolomé

Die Eifersuchtsideen der Trinker.

Fortschr. Neurol. Psychiat. 30: 543-564 (1962).

Lolli, Giorgio.

Alcoholism and homosexuality in Tennessee Williams' "Cat on a hot tin roof".

Quart. J. Stud. Alcohol, (1956) 17, 3, 543-553.

Lolli, Giorgio and Meschieri, Luigi.

Mental and physical efficiency after wine and ethanol solutions ingested on an empty and on a full stomach. (Psychische und körperliche Leistungsfähigkeit nach Aufnahme von Wein bzw. verdünntem Äthylalkohol auf leeren bzw. gefüllten Magen.) (Internat. Ctr. f. Psychodietetics, New York and Rome, Nat. Inst. of Psychol., Italian Nat. Res. Council, Rome.)

Quart. J. Stud. Alcohol 25:535-540, (1964).

Malerstein, A.J.

Korsakoff's syndrome and resumption of an interrupted task as an index of initiative.

J. nerv. ment. Dis. 148:506-514, (1969).

Malerstein, A.J. & Belden, E.

(Langley Porter Neuropsychiatric Inst., San Francisco, Cal.)
WAIS, SILS and PPVT in Korsakoff's syndrome.
Archives of General Psychiatry, (1968), 19(6), 743-750.

Malerstein, A.J. and Callaway, E., 3D.

Two-tone average evoked response in Korsakoff patients.
J. psychiat. Res. 6:253-260, (1969).

Mangeldorf, Roland, Witschel, Heinrich und Schwerd, Wolfgang

"Schlußtrunk" und psychomotorische Leistungsfähigkeit.
(Inst. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ., Würzburg.)
Blutalkohol 7:103-111, (1970).

Marchand, L. et Rondepierre, J.

Démence alcoolique à évolution rapide, Borde-Wassermann
sanguin positif. (Perakut verlaufende alkoholische Demenz
mit Lues-positiven serologischen Reaktionen.) (Soc. Méd.-
Psychol., 11. III. 1957.)
Ann. méd.-psychol. 115: 679-687 (1957).

Marcinkowski, T.

Mixoskopia bestialis w przypadku alkoholizmu. (Mixoscopia
bestialis in a case of alcoholism.), 1969.
Polsk. Tyg. lek. 24:1246-1247, (1969).

Margulies, Norma R., & Goetzl, Franz R.

(Permanente Found., Oakland, Calif.)
The effect of alcohol upon the acuity of the sense of
taste for sucrose and the sensation complex of appetite
and satiety.
Permanente Found. med. Bull., (1950), 8:102-106.

8361. Martin, Gary L. (U. Nebraska, Health Center)

The effects of small doses of alcohol on a simulated dri-
ving task.
Journal of Safety Reseach, (1971-Mar.), Vol. 3(1), 21-27.

Martín Santos, Luis, Martínez G. Langarita, Pascual y Gan-
zarain Hernandorena, Jesús M.

Estudios sobre el delirio alcohólico agudo. I. El test de
Rorschach en sesenta y seis casos de "Delirium tremens".
Los índices de fragmentación y de inestabilidad. (Studien
über das akute alkoholische Delirium. 1. Mitteilung: Der Ror-
schach-Test in 66 Fällen von Delirium tremens. Die Frag-
mentations- und Instabilitätsindizes.) (Psychiatr. Provin-
cialsanat., San Sebastián.)
Actas luso-espan. Neurol. y Psiquiatr. 15:318-326 (1956).

Martínez Pardo, F.

El deterioro intelectual en la intoxicación etílica crónica. (Intellectual deterioration in chronic alcoholic intoxication.)

Archivos de Neurobiología. (1970-Jul.), Vol. 33(3), 273-279.

Masserman, J.H., Jacques, M.G. et al

Alcohol as a preventive of experimental neuroses.

Quart. J. Stud. Alc. 6:281-299. (1945) (CAAAL 3707).

Maugeri, Salvatore.

Effetti psicosomatici di piccole dosi di alcohol e funzione dei centri neurovegetativi e cerebrali. (Psychosomatic effect of small doses of alcohol and function of automatic brain centers.)

Securitas. (1965), No. 6: 77-91.

Maxion, H. und Schneider, E.

Alkoholdelir und Traumschlaf. Ergebnisse einer poligraphischen Nachtschlaf-EEG-Untersuchung bei Patienten nach Alkoholdelir. (Neurol. Abt. Psychiat. u. Neurol. Klin., Univ. Frankfurt/M.)

Arch. Psychiat. Nervenkr. 214: 116-126, (1971).

May, A.E., Urquhart, A., & Watts, R.E.

(Mendip. Hosp., Wells, England)

Memory-for-Designs Test: A follow-up study.

Perceptual & Motor Skills. (1970), 30(3), 753-754.

May, Philip R.A., & Ebaugh, Franklin G.

(U. Colorado, Denver.)

Pathological intoxication, alcoholic hallucinosis, and other reactions to alcohol; a clinical study.

Quart. J. Stud. Alcohol, (1953), 14:200-227.

Mayer, J.H., Herlocher, J.E. and Parisian, J.

Esophageal rupture after mushroom-alcohol ingestion.

New Engl. J. Med. 285:1323, (1971).

Mayfield, Demmie G. (Veterans Administration Hosp., Durham, N.C.)

Holtzman Inkblot Technique in acute experimental alcohol intoxication.

Journal of Projective Techniques & Personality Assessment, (1968), 32(5), 491-494.

Mayfield, Demmie G.

Psychopharmacology of alcohol. I. Affective change with intoxication, drinking behavior and affective state. (Psychopharmakologie des Alkohols. I. Wandel des Affektlebens durch die Intoxikation, Trinkverhalten und affektiver Status.) (Psychiat. Serv., VA Hosp., Durham, N.C.)
J. nerv. ment. Dis. 146: 314-321 (1968).

Mayfield, Demmie. & Allen, David.

(Veterans Administration Hosp., Durham, N.C.)
Alcohol and affect: A psychopharmacological study.
American Journal of Psychiatry, (1967), 123(11) 1346-1351.

Mayfield, Demmie G., & Coleman, Linda L.

(Veterans Administration Hosp., Durham, N.C.)
Alcohol use and affective disorder.
Diseases of the Nervous System, (1968), 29(7), 467-474.

McClelland, David C. (Harvard U.)

The power of positive drinking.
Psychology Today. (1971-Jan.), Vol. 4(8), 40-41, 78-79.

McGonnel, Peter C., & Beach, Horace D.

(NewStart Inc., Montague, Prince Edward Island, Canada)
The effect of ethanol on the acquisition of a conditioned GSR.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1968), 29(4-A), 845-855.

McGuire, M.T., Stein, S., & Mendelson, J.H.

(Dept. Psychiat., Massachusetts General Hosp., Boston)
Comparative psychosocial studies of alcoholic and nonalcoholic subjects undergoing experimentally induced ethanol intoxication.
Psychosomatic Medicine, (1966), 28(1), 13-26.

McNamee, Brian H., Mello, Nancy K. and Mendelson, Jack H.

Experimental analysis of drinking patterns of alcoholics: concurrent psychiatric observations. (Experimentelle Analyse von Trink-Verhalten bei Alkoholikern: gleichlaufende psychiatrische Beobachtungen.) (123. Ann. Meet., Amer. Psychiat. Assoc., Detroit, 8.-12.V. 1967.)
Amer. J. Psychiat. 124: 1063-1069, (1968).

10339. Medeiros, Donald C. (Arizona State U.)

Demand characteristics and the effect of alcohol placebo ingestion upon reaction time.
Dissertation Abstracts International, (1971-Dec), Vol. 32 (6-B), 3644-3645.

Meissner, W. W. (Massachusetts General Hosp., Cambridge)
Learning and memory in the Korsakoff syndrome.
International Journal of Neuropsychiatry, (1968), 4(1),
6 - 20.

Melik-Pashayan, M.A. (Erevan Medical Inst., USSR)
Kliniko-elektroentsefalograficheskoe izuchenie izmeneniya
pri ostrom alkogol'nom op'yanenii. (Clinico-electroencepha-
lographic study of changes in consciousness in acute alco-
holic intoxication.)
Ek'sperimental'nyy Klinikakan Bzhshkoyt'yan Handes, (1966),
6(5). 43-49.

Mello, Nancy K.
Behavioral Studies of Alcoholism
In Physiology and Behavior, Vol.2, from chap. 9
The Biology of Alcoholism, B Kissin and H. Begleiter, eds.
(1972).

Mello, Nancy K.
Some Aspects of the Behavioral Pharmacology of Alcohol
Psychopharmacology. A Review of Progress 1957-1967
Psychopharm. (1968).

Mello, Nancy K., McNamee, Hugh B., & Mendelson, Jack H.
(National Inst. of Mental Health, Chevy Chase, Md.)
Drinking patterns of chronic alcoholics: Gambling and mo-
tivation for alcohol.
Psychiatric Research Reports, (1968) No. 24: 83-118.

Mello, N.K. and Mendelson, J.H.
Alternations in states of consciousness associated with
chronic ingestion of alcohol.
Proc. Amer. Psychopath. Ass. 58: 183-222, (1969).

Mello, Nancy K., Mendelson, Jack H.
Behavioral studies of sleep patterns in alcoholics during
intoxications and withdrawal.
The J. of Pharmacology and Experimental Therapeutics
Vol. 175, No.1 (1970b)

Mello, Nancy K., Mendelson, Jack H.
Drinking patterns during work-contingent and non-contingent
alcohol acquisition.
Psychosomatic Medicine, Vol. XXXIV, No. 2, 139-164, (1972).

Mello, N.K. and Mendelson, J.H.
Experimentally induced intoxication in alcoholics; a compa-
risson between programmed and spontaneous drinking.
J. Pharmacol. 173: 101-116, (1970).

Mello, N.K., & Mendelson, J.H.

Operant analysis of drinking habits of chronic alcoholics.
Nature. (1965), 206(4979), 43-46.

Mello, Nancy K., Mendelson, Jack H.

A quantitative analysis of drinking patterns in alcoholics
Archives of General Psychiatry, Vol 25, 527-533 (1971).

1244. Mellor, C.S. & Sims, A.C.

Citrated calcium carbimide/alcohol reaction: Its severity
and effectiveness as a deterrent.

British Journal of Addiction, (1971-Sept.), Vol.66(2),
123-128.

Menaker, Thomas. (Columbia U.)

Anxiety about drinking in alcoholics.

Journal of Abnormal Psychology, (1967), 72(1), 43-49.

Mendelson, Jack H.

Experimentally induced chronic intoxication and withdrawal
in alcoholics. X. Conclusions and implications. (Experimentelle
chronische Alkoholintoxikation und-entziehung bei Alkoholikern. X.
Schlußfolgerungen.)

Quart. J. Stud. Alcohol Suppl. Nr. 2:117-126, (1964).

Mendelson, Jack, H. and La Dou, Joseph

Experimentally induced chronic intoxication and withdrawal
in alcoholics. I. Background and experimental design. (Experimentelle
chronische Alkoholintoxikation und-entziehung bei Alkoholikern. I.
Grundlagen und Versuchsplanung.)

Quart. J. Stud. Alcohol Suppl. Nr. 2: 1-13, (1964).

Mendelson, Jack H. and La Dou, Joseph

Experimentally induced chronic intoxication and withdrawal
in alcoholics. II. Psychophysiological findings. (Experimentelle
chronische Alkoholintoxikation und-entziehung bei Alkoholikern. II.
Psychophysiologische Befunde.)

Quart. Stud. Alcohol Suppl. Nr. 2:14-39, (1964).

Mendelson, Jack H., La Dou, Joseph and Soloman, Philip

Experimentally induced chronic intoxication and withdrawal
in alcoholics. III. Psychiatric findings. (Experimentelle
chronische Alkoholintoxikation und-entziehung bei Alkoholikern. III.
Psychiatrische Befunde.)

Quart. J. Stud. Alcohol Suppl. Nr. 2:40-52, (1964).

Mendelson, Jack H., La Dou, Joseph, and Corbett, Clare
Experimentally induced chronic intoxication and withdrawal in alcoholics. IX. Serum magnesium and glucose. (Experimentell erzeugte chronische Intoxikation und Entziehung bei Alkoholikern. IX. Serum-Magnesium und Glucose.)
Quart. J. Stud. Alcohol Suppl. Nr. 2: 108-116 (1964).

Mendelson, Jack H., & Mello, Nancy K.
(Massachusetts General Hosp., Boston)
Experimental analysis of drinking behavior of chronic alcoholics.
Annals of the New York Academy of Sciences, (1966). 133(3), 828-845.

Mendelson, Jack H., Mello, Nancy K. and Solomon, Philip
Small group drinking behavior: An experimental study of chronic alcoholics.
The Addictive States Association for Research in Nervous and Mental Disease. Vol. XVI. (1968) 5:399-430.

5136. Mendelson, Jack H., Ogata, Motoi, & Mello, Nancy K.
(Boston City Hosp., Mass.)
Adrenal function and alcoholism: I. Serum cortisol.
Psychosomatic Medicine, (1971-Mar.), Vol. 33(2), 145-157.

Miller, A. I., D'Agostino, A., and Minsky, R.
Effects of combined chlordiazepoxide and alcohol in man. (Die Wirkung der Kombination von Chlordiazepoxid und Alkohol beim Mann.) (Dept. Psychiat., Georgetown Univ. Hosp., Washington.)
Quart. J. Stud. Alcohol 24: 9-13, (1963).

416. Milner, Gerald & Landauer, Ali A.
(Claremont Hosp., Western Australia)
Alcohol, thioridazine and chlorpromazine effects on skills related to driving behaviour.
British Journal of Psychiatry, (1971-Mar), Vol. 118(544), 351-352.

Milovanović, D.
Simptomatologija, dijagnostika i terapija paranoidnih psihoza alkoholičara. (Symptomatology, diagnosis and treatment of paranoid psychoses in alcoholics.)
Akholizam, Beograd 10 (No.1) :5-6, (1970).

Milovanović, D., Stojiljković, S., Vesel, J., Berger, J and Marković, A.
Uticaj malih doza alkohola na pojavu optičkih paslika. (The effects of small doses of alcohol on the development of optic afterimages.)
Alkoholizam, Beograd 8 (No.4): 27-36, (1968).

Modonesi, C.

Su di un particolare modo di reagire degli alcoolisti alla subnarcosi barbiturica e ad altri agenti perturbatori della vigilanza. (A particular reaction pattern of alcoholics under barbiturate narco-analysis and other toxic agents interfering with vigilance.)

Neuropsychiatria. (1965), 21(3), 483-494.

Modonesi, C., & Rongo, C.

Considerazioni sul rapporto tra alcoolismo ed abitudine al fumo: La personalità dell'alcoolista-fumatore. (Considerations on the relationship between alcoholism and smoking habit: The personality of the drinker-smoker.)

Neuropsychiatria, (1966), 22(4), 673-692.

Moefes, S.M.

K voprosu ob alkogol'noi parafrenii. (On the question of alcoholic paraphrenia.)

Zh. Nevropat. 70: 740-743, (1970).

Moefes, S.M.

Problems of alcoholic paraphrenia. (Zur Frage der alkoholischen Paraphrenie.)

Z. Nevropat. Psychiat. 70: 740-743 mit engl. Zus. fass. (1970) (Russisch).

von Moers-Messmer, Wolfgang

(Heidelberg, Hans-Thoma-Platz 6)

Ein Beitrag zur Typologie des Gestalterlebens. (A contribution to the Typologie of gestalt experience.)

Z. exp. angew. Psychol., (1958), 5: 394-427.

Morgan, H.G.

Acute neuropsychiatric complications of chronic alcoholism. (Akute neuropsychiatrische Komplikationen des chronischen Alkoholismus.) (maudsley Hosp., London.)

Brit. J. Psychiat. 114: 85-92, (1968).

417. Morselli, P.L., Veneroni, E., Zaccala, M., & Bizzi, A.

(Mario Negri Inst. of Pharmacological Research, Milan, Italy)
Further observations on the interaction between ethanol and psychotropic drugs.

Arzneimittelforschung, (1971-Jan.), Vol. 21(1), 20-23.

Moskowitz, H., Burns, M. (Los Angeles 90024, Calif./USA, University of California)

Effect of alcohol on the psychological refractory Period.
Quart. J. Stud. Alcohol 32 (1971) Part A.S. 782-790.

Moskowitz, Herbert. & DePry, Dennis.

U. California, Los Angeles.)

Differential effect of alcohol on auditory vigilance and divided-attention tasks.

Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1968), 29(1-A). 54-63.

Moskowitz, H. and Roth

S. Effect of alcohol on response latency in object naming.

Quart. J. Stud. Alc. 32: 969-975. (1971).

Moreau, P., Tatossian, A. Gosset, A. et Truphème

L'hallucinosse éthylique. Etude psychopathologique. (Die Alkohol-Halluzinose. Eine psychopathologische Untersuchung. (Serv. Neurol., Hôp. Sainte-Marguerite, Marseille.)

Ann. méd.-psychol. 123, Bd. 1: 251-263, (1965).

Muenlberger, C.W.

Breath tests for toxication and psychological effects of alcohol in drivers.

In National Acad. Sci. ... factors in the way safety, (see 29: 6417). 5. '13-5. '16. (1954)(?)

Mueller, Stanley Robert, Ph.D.

(Boston University Graduate School, 1965)

Major Professor: Irving Wolf)

The effects of alcohol upon the alcoholic's conformity behavior and mood state.

(Order No. 65-11,202) Diss. Abstr. 26 1965.

Muller, B.P., Tarpey, R.D., Giorgi, A.P., Mirone, L.

and Rouke, F.L.

Effects of alcohol and mephenoxalone on psychophysiological test performance.

Diseases Nervous System 25: 373-375, (1964).

Muller, E. und Mirzaian, R.B.

Neurologische Aspekte des larvierten alkoholismus. (Neurol. Abt., Josef-Hosp., Bochum.)

Med. Welt (1964) 1097-1102.

Muller, James Julius, Ph.D.

(Boston University Graduate School, 1963)

Effects of alcohol on attention in alcoholics.

Diss. Abstr. 24 (1963).

Müller-Fahlbusch, H.

Epileptiforme Anfälle beim Delirium tremens. (Univ.-Nerven-Klin., Münster.)

Munch. med. Wschr. 107: 2473-2476. (1965).

Muller-Fahlbusch, H.

Probleme der Frühdiagnose des Delirium tremens. (Univ.-
Nervenklin., Münster.)

Münch.med. Wschr. 107:1196-1200, (1965).

Munkelt, Petra.

(Tarpfenbeckstrasse 10, Hamburg, Germany)

Persönlichkeitsmerkmale (Psychische Stabilität und Geschlecht) als Bedingungsfaktoren der psychotropen Arzneimittelpwirkung. (Personality characteristics (psychic stability and sex) as conditioning factors of psychotropic drugs.)

Psychologische Beiträge, (1965), 8(1), 98-183.

Munkelt, Petra, Lienert, G.A., Frahm, Margarete und Soehring, K.

Geschlechtsspezifische Wirkungsunterschiede der Kombination von Alkohol und Meprobamat auf psychisch stabile und labile Versuchspersonen. (Psychiol. Inst. u. Pharmakol. Inst., Univ. Hamburg.)

Azneimittel-Forsch. 12:1059-1065, (1962).

Murphy, M.M.

Social class differences in intellectual characteristics of alcoholics.

Quarterly Journal of Studies on Alcohol, 14:192-196. (1953).

Myrsten, A.L.

Effekter av alkohol på psykologiska funktioner; experimentella undersökningar. (Effects of alcohol on psychological functions; experimental researches.)

Stockholm; Institutet för Maltdrycksforskning (Publ.No.21; 28 pp.); (1969).

Myrsten, Anna-Lisa, Goldberg, Leonard

Dosage and time effect of alcohol (A comparison between effects of whisky and white wine)

Reports from the Psychological Laboratories, No. 319.

University of Stockholm, (1971).

Myrsten, Anna-Lisa, Goldberg, Leonard, Neri, Aldo.

Interactions between alcohol and tranquilizing drugs.

Reports from the Psychological Laboratories, No. 321,

University of Stockholm, (1971).

Myrsten, Anna-Lisa, Kelly, Michael, Goldberg, Leonard

Effects of intravenous administration of a multivitamin preparation on acute alcoholic intoxication.

Reports from the Psychological Laboratories, No. 315, Stockh.

Myrsten, Anna-Lisa, Kelly, Michael, Neri, Aldo, and Rydberg, Ulf.

Acute effects and after-effects of alcohol on psychological and physiological functions.

Reports from the Psychological Laboratories No. 314, Stockholm. (1970).

Myrsten, A.l. and Rydberg, U.

Psykofysiologisk alkoholforskning. (Psycho-physiological alcohol research.)

Alkoholfragan 64: 11-18. (1970).

Naeve, W. and Brinkmann, B.

Blutalkoholspiegel und Trunkenheitsgrad nach "Sturztrunk". (Blood alcohol level and degree of intoxication following a "gulped drink".)

Blutalkohol 8: 42-52. (1971).

Nagatsuka, Yasuhiro and Maruyama, Kinya.

Effects of alcohol upon speed anticipation reaction test and discriminative reaction test of multiple performance type.

Tohoku psychol. Folia, (1962-63), 21(1-23), 47-53.

Nakamori, Masazumi (Shizuoka Womans Junior Coll., Japan).

Difference in the amount of performance of alcoholics classified by medical diagnosis.

Japanese Journal of Clinical Psychology, (1967), 6(1). 48-52.

Narrol, Harvey G. (U. Toronto, Ontario, Canada).

Experimental application of reinforcement principles to the analysis and treatment of hospitalized alcoholics.

Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1967), 28(1). 105-115.

Nash, Harvey. (Northwestern U.).

Alcohol and caffeine: A study of their psychological effects. Springfield, III.: Charles C Thomas, (1962) xi, 169p. \$7.25.-

11023. Nathan, Peter E. & O'Brien, John S. (Rutgers State U.)

An experimental analysis of the behavior of alcoholics and nonalcoholics during prolonged experimental drinking: A necessary precursor of behavior therapy?

Behavior Therapy, (1971-Oct.), Vol. 2(4), 455-476.

Nannan, Peter E., Titler Niles A., Lowenstein, Leah M.,

Solomon, Philip, Rossi, Michael A.

Behavioral analysis of Chronic Alcoholism.

Arch. Gen. Psychiat. Vol. 22, 419-430, (1970).

Nathan, Peter E., Titler, Niles A., Lowenstein, Leah M.,
Solomon, Philip and Rossi, Michael A.
Behavioral analysis of chronic alcoholism. Interaction of
alcohol and human contact. (Verhaltens-analyse chronischer
Trinker. Wechselwirkung zwischen Alkohol und zwischen -
menschlichem Kontakt.) (Alcohol Study Unit., City Hosp., Dept.
Psychiat., Harvard Med. School, Boston.)
Arch. gen. Psychiat. 22:419-430, (1970).

Nathan, Peter A., Zare, Nancy C., Ferneau, Ernest W. jr. and
Lowenstein, Leah M.

Effects of congener differences in alcoholic beverages on
the behavior of alcoholics. (Einfluß der Unterschiede in
der Zusammensetzung von alkoholischen Getränken auf das
Verhalten von Alkoholsüchtigen.) (Alcohol Study Unit, Boston
City Hos., Harvard Med. School.)
Quart. J. Stud. Alcohol, Suppl. 5: 87-100, (1970).

Nelson, G.K.

Some effects of alcohol on brain, blood and behavior.
Paper presented to the South African EEG Society, (1965-Apr.)

Nicolot, V., Kapamadžija, B. et Nkolić, Lj.

Un cas de psychose alcoolique d'enfant 3,4 ans. (Ein Fall
der Alkoholpsychose bei einem Kind im Alter von 3 Jahren
und 4 Monaten.) (Serv. neuropsychiat., Hôp. Gén. d. Voivodina
et Dispensaire Pédiat. Central, Novi Sad.)
Neuropsihijatrija (Zagreb) 11: 110-112 mit franz. Zus. fass.
(1963). (Serbo-kroatisch).

Noreik, Kjell

Alkoholismus und andere Suchten. (Nachuntersuchte Alkohol-
psychosen) (Gaustad Sykehus, Oslo.)
Nord. psykiat. T. 20: 37-53, (1966) (Norwegisch).

Masahiro, Ohyama (Tohoku U., Japan)

Changes of "body-image boundary scores" under condition of
alcoholic intoxication.
Tohoku Psychologica Folia, (1964), 22(3-4), 100-107.

Panton, N.

The continuum of alcoholism.
J. Alcm. Lond. 5: 41-43, (1970).

Farigi, Silvano.

Considerazioni sulle alterazioni ipotalamiche e talamiche nella insorgenza del comportamento di gelosia degli alcolisti. (Betrachtungen über hypothalamische und thalamische Veränderungen beim Zustandekommen eifersüchtiger Anwandlungen im Verhalten der Alkoholiker.) (Osp. Neuropsychiat. Prov. Arezzo.)

Riv. Neurobiol. 16:255-266, (1970).

Parker, Frederick B. (U. Delaware)

A comparison of the sex temperament of alcoholics and moderate drinkers.

Amer. sociol. Rev., (1959-Jun.), 24: 366-374.

Parker, F.B.

Sex-role adjustment in women alcoholics.

Quart. J. Stud. Alc. 33:647-657, (1972)

Pearson, R.G. and Neal, G.L.

Operator performance as a function of drug, hypoxia, individual and task factors.

Aerosp. Med. 41: 154-158. (1970).

Perrett, L.; Brewer, C.

(Adelaide, South Australia, 5001, Royal Adelaide Hospital) Brain damage due to alcohol consumption an air-encephalographic, psychometric and electroencephalographic study.

Brit. J. Addict. 66 (1971) S. 170-182.

Peters, George A., Jr.

Emotional and intellectual concomitants of advanced chronic alcoholism.

J. consult. Psychol., (1956), 20: 390-Brief report.

Peters, U.

Alkohol und Medikamente. (Psychiatr. u. Nervenklin., Univ., Kiel)

Fortschr. Med. 85: 387-389, (1967).

Pichot, P. & Reiman, S.

(Hôpital Psychiatrique Ste. Ann, Paris, France.)

L'effet de l'ingestion d'alcool sur le niveau d'aspiration. (The effect of the ingestion of alcohol upon level of aspiration.)

Rev. Psychol. appl., (1959), 9: 237-247.

Pitkanen, T.A.

Neurological and physiological studies on distilled and brewed beverages.

Ann. Med. Exptl. Biol. Fenniae, Helsinki 35 Suppl. 9. 152 pp. 1957a

Pinkanen, T.A.

On static atactic functional disorders caused by alcohol.
A comparison of different beverages.
Quart. J. Studies 1c. 18: 183-189 (1957b)

1193. Pirée, St.. Popa, Leontina and Borcea, A.

(Gh. Marinescu Hosp., Bucharest, Romania)

Contributii la stidiul sindroamelor afective psyhotice in
alcooolismul cronic. (Contribution to the study of affec-
tive psychotic syndromes in chronic alcoholism.)

Neurologia, Psihiatria, Neurochirurgia. (1969-Mar.), Vol. 14(2)

179-186.-

Pishkin, V.. Fishkin, S. Stahl, M.L.

Concept learning in chronic alcoholics: Psychophysiological
and set functions.

J. of Clinical Psychol. 28, 3, 1972.

Pittman, Joseph G. and Decker, James W.

(Dept. Med., Univ. of California, San Francisco Med. Ctr.,
St. Luke's Hosp., San Francisco)

Acute and chronic myopathy associated with alcoholism.

Neurology (Minneap.) 21: 293-296, (1971).

Plumeau, F.. Machover, S., & Puzzo, F.

(Downstate Medical Center, state U. New York)

Wechler-bellevue performances of remitted and unremitted
alcoholics, and their normal controls.

J. consult. Psychol., (1960), 24: 240-242.

Podolny, F.S.

The correlation between acute alcoholic paranoia and deli-
rium tremens. (Über Beziehungen zwischen dem akuten alko-
holischen Paranoid und dem Delirium tremens.)

Z. Nevropat. Psychiat. 68: 581-585 mit engl. Zus.fass.

(1968) (Russisch).

Poggi, G. e Bertuzzi, F.

L'evoluzione cronica dell'allucinosi alcoolica. Contributo
clinico allo studio del problema. (Die chronische Entwick-
lung der Alkohol-Halluzinose. Klinischer Beitrag zum Pro-
blem.) Osp. Psychiat. Prov., Piacenza.

Rass. Studi psichiat. 57: 673-691, (1968).

Poli, V. e Currò Dossi, B.

L'emodinamica cerebrale di fronte alle variazioni di postura nel soggetto etilista cronico. Studio oftalmodinamografico. (Die cerebrale Hämodynamik gegenüber den Lageänderungen beim chronischen Alkoholiker. Ophthalmodynamometrische Untersuchung.) (Clin. Mal. Nerv. Ment., Univ., Pavia.)
Riv. Neuropsichiat. 14:189-196, (1968).

Popov, Nicholas A. and Popov, Catherine

Contribution à l'étude des fonctions corticales chez l'homme par la méthode des réflexes conditionnés electro-corticaux. II. De la modification par l'alcool des couleurs des images consécutives et des images consécutives conditionnées. (Contribution to the study of human cortical functions by the method of electro-cortical conditioned reflexes. II. Modification by alcohol of the colors of after-images and of conditioned after-images.)
C.R. Acad. Sci. Paris, (1953), 237:1439-1441.-

Poli, V. Sordi, E. e Valla, S.

Reperti biumorali in pazienti affetti da intossicazione alcolica cronica. (Humoralbiologische Befunde bei chronischen Alkoholikern.) (Clin. Psychiat., Univ., Pavia, Div. Neurol., Osp. Civ., Piacenza.)
Riv. Neuropsichiat. 14:177-188, (1968).

Pollack, D

Coping and avoidance in inebriated alcoholics and normals.
Abnorm. Psychol. 71-417-419, (1966).

Rabin, Albert, Papania, Ned. & McMichael, Allan
(Michigan State Coll., E. Lansing.)

Some effects of alcohol on Rorschach performance
J. clin. Psychol. (1954) 10:252-255.

Rabin, Albert (Michigan State Coll., E. Lansing.), and Blair, Harry.

The effects of alcohol on handwriting.
J. clin. Psychol. (1953), 9:284-287

Rachowski, Andrzej and Sek, Helena

Evaluation of intellectual efficiency and personality characteristics in periodically drinking chronic alcoholics. (Bewertung von Intelligenz-Leistung und Persönlichkeitsmerkmalen periodisch-chronischer Trinker.)
Psychiat. pol. 2: 163-169 mit engl. Zus.fass. (1968) (Polnisch).

Rasch, Wilfried

Wert und Verwertbarkeit der sogenannten klinischen Trunkenheitsuntersuchung. (Inst. Gerichtl. Med., Univ., Köln.)
Blutalkohol 6:129-140, (1969).

Rasmussen, E.W.

Alkoholens innflytelse pa den seksuelle energi hos albionc rotter (Alcohol's influence on sexual energy in the white rate)
Brosjyne Utgitt Av.Landsradet far Edruelinghetsundervisning Oslo. (1943).

Rasmussen, E.W.

Alkoholens virkning pa den seksuelle adferd hos albino rotter. (Alcohol's influence on sexual energy in the white rat.)
Norsk Tidskrift Om Alkoholsporsmalet, 6: 167-181, (1954).

Rauchfleisch, U.

Vergleichend-experimentelle Untersuchung zur Persönlichkeitsstruktur von Suchtkranken (Alkohol- und Drogenabhängigen).
Psychiat. clin. 5: 27-40, (1972).

Rauschke, Joachim

Über die akute Hirnleistungsschädigung durch Alkohol unter besonderer Berücksichtigung der Individuellen Alkoholtoleranzschwelle und ihrer experimentellen Nachweisbarkeit. (Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Heidelberg. (Arbeitskonf. zum Stud. d. Alkohol., Arbeitsgemeinschaft d. Hygieniker u. Minister. f. Gesundheitswe. d. DDR, Dresden, 27.-28. XI. 1958.))
Z. ärztl. Fortbild. 53: 639-643, (1959).

Reilly, David Henry, Rutgers, Ed.D.

(The State University, 1965)
The relationship of level of arousal, interpersonal connection and quality of performance in chronic schizophrenics, alcoholics and normals as studied by the quantitative electroencephalograph and reaction time.
(Order No. 66-6779) Diss. Abstr. B.17 (1966).

Reimanis, G. and Green, R.F.

Mental activity and problem drinkers.
Newslett. Res. Psychol. 11: 27-29, (1969).

Rektor, L & Sahánek, O. (Psychiatric Clinic, Brno, Czechoslovakia)

K otázce rozlišení alkoholových a endogenních psychóz. (A problem of differentiation of alcoholic and endogenous psychoses.)
Ceskoslovenská Psychiatrie, (1969) 65(2), 80-84.

Resnick, Harvey & Adamson, John D.

U. Manitoba, Winnipeg, Canada).

Star-tracing test during alcohol withdrawal: Preliminary report of a method.

Perceptual & Motor Skills, (1970-Dec.), Vol. 31(3), 819-823.

Riser, M. Geraud, J. Gayral, L. Rascol, A. Clause, S. et Garrigues, P.

De l'épilepsie alcoolique. (Über Alkoholepilepsie.) (Clin. Neurool., Fac. de Méd., Toulouse. (21. Reun. Neurol. Internat., Paris, 5.-7. VI. 1956.))

Revue neur. 94: 628-634, (1956).

Ritchie, J.M.

The aliphatic alcohols, in the pharmacological basis of therapeutics.

Chap. 11, pp. 143-158, The Macmillan Co., New York., (1966).

Ritter, G. und Duensing, F.

(Abt. Klin. Neurophysiol., Psychiat. Klin., Univ. Göttingen.)

Exterozeptive Reflexenthemmung beim Delirium tremens

Nervenarzt 41: 439-444, (1970).

Rosenberg, S. and Keller, Mark (editors)

Alcohol and Health: 1st Special report to the U.S. Congress on alcohol and health from the secretary of HEW-Dec. 1971.

Dept. of HEW Publication No. (HSM) 72-9099, (1972).

Rosenthal, Vin.

The influence of alcohol practice on learning a visual-motor skill.

Publ. Ill. Inst. Technol., (1955), 4: 19-20.-Abstract.

Roseo, G. e Ricci, F.

In tema di delirio alcoolico acuto e sub-acuto. Esposizione clinico-statistica e suggerimenti profilattico-terapeutici.

(Zum Thema akutes und subakutes Alkohol-Delir. Klinisch-statistische Darstellung und prophylaktisch-therapeutische Hinweise.) (Osp. Psychiat. Provinc. "S. Benedetto", Pesaro.)

Note Psychiat. (Pesaro) 57: 113-141, (1965).

Rotter, H.

Die Änderung der Toleranz bei chronischen Alkoholikern.

(Psychiatr.-Neurol. Univ.-Klin., Wien.)

Wien. med. Wschr. 109: 388-390, (1959).

Royo Villanova, Ricardo

(School of Criminology, Madrid, Spain).

El "ángel del vino" y los accidentes del tráfico. (The wine angel" and the traffic accidents.)

Revista de Psicología General y Aplicada, 1966, 21(85), 999-1009.

Rozhnov, V.E. & Ratner, K.S.

(Serbskii Central Research Inst. of Legal Psychiatry, Moscow, USSR).

Vliyanie malykh doz alkogolya i ego sochetaniis fenaminom i aminazinom na uslovnuyu zashchitnomigatel'nyu reaktsiyu pri khronicheskom alkogolizme. (Influence of small doses of alcohol and combinations of it with phenamine and aminazine on the conditioned defensive-winking reaction in chronic alcoholism.)

Zhurnal Nevropatologii i Psikhiiatrii, 1967, 67(2), 272-280.

Rulli, V. and Fiume, S.

Analogies in some humoral aspects of alcoholic delirium tremens and post-traumatic concussive states. (Analogien zwischen einigen humoralen Aspekten de Delirium tremens und posttraumatischen Gehirnerschütterungszuständen.) (Clin. Mal. Nerv. e Ment., Univ., Roma.)

Alcoholism 2: 167-172, (1966).

Rümmele, W.

Zeitliche Zusammenhänge zwischen Erkrankungen, Operationen oder Unfällen und dem Ausbruch eines Delirium tremens.

(Psychiat. Univ.-Klin., Basel. (144. Vers., Schweiz. Ges. Psychiat. Waldau/Bern, 15.-17. Vi. 1967.))

Schweiz. Arch. Neurol. Neurochir. Psychiat. 101: 192-200, (1968).

Rusconi, S. e Valseschini, S.

Contributo allo studio dell'intossicazione alcoolica acuta. (Ein Beitrag zum Studium von akuter Alkoholintoxikation.)

(Serv. Ig. e Profil. Ment., Osp. Psichiat. Prov., Fac. Med. e Chir., Catt. Psychol., Univ. d. Studi, Milano.)

Minerva medicopsicol. (Torino) 4: 39-47, (1963).

Russell, Roger W.

Behavioural effects of psychoactive drugs

Research Conference on the Comparative Neuropharmacology of Alcohols, Barbiturates and Tranquilizers, Toronto, Canada, 1965.

Ryback, R.S.

Aeromedical consultation service case report; two forms of alcohol amnesia.

Aerospace Med. 41: 930-931, (1970).

Ryback, R.S.

Alcohol amnesia

J. Amer. med. Ass. 212: 1524, 1970.

Ryback, Ralph S. (McLean Hosp., Belmont, Mass.)

Alcohol amnesia: Observations in seven drinking inpatient alcoholics.

Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1970-Sep.),

Vol. 31(3-A), 616-632.

Ryback, Ralph S.

(U.S. Air Force School of Aerospace Medicine, Brooks Air Force Base, San Antonio, Tex.)

Alcohol the euphoric agent?

Psychology. (1969). 6(4), 7-12

Ryback, R.S.

The continuum and specificity of the effects of alcohol on memory; a review.

Quart. J. Stud! Alc. 32: 995-1016, (1971).

Ryback, R.S.

Effects of alcohol on memory and its implications for flying.

Aerospace Med. 41: 1193-1195, (1970).

Ryback, R.S.

Memory, alcohol and the law.

J. Amer. med. Ass. 213: 1497-1498, (1970).

Ryback, Ralph

Self-mutilation during alcohol amnesia: report of a case.

British J. of Psychiatry, Vol. 118, No. 546, 533-534, (1971).

Ryback, Ralph S., Weinert, Jane & Fozard, James L.

(McLean Hosp., Belmont, Mass.)

Disruption of short-term memory in man following consumption of ethanol.

Psychonomic Science, (1970-Sep.), Vol. 20(6), 353-354.

Sackler, Raymond R. Sackler, Mortimer D., Co Tui, Marti-Ibanez, Félix. & Sackler, Arthur M.

On tolerance to and craving for alcohol in histamine-treated schizophrenics.

Psychiat. Quart., 1952, 26:597-607.

Santo-Domingo Carrasco, Joaquín

Recientes avances en alcoholismo y toxicomanías. (Recent advances in alcoholism and toxicomanías.)

Actas Luso-Espanolas de Neurologia y Psiquiatria. (1969-Apr.)
Vol. 28(2), 134-144.

Schaefer, Halmuth H., Sobell, Mark B., Mills, K.

Baseline drinking behaviors in alcoholics and social drinkers kinds of drinks and sip magnitude

Bh. Res. & Therapy Vol. 9, pp. 23-27, (1971).

Schaefer, K.-P. (Göttingen)

Klinisch-neurophysiologische Ergebnisse der Alkoholforschung.

Sitzungsberichte Gesellschaft Nord-und Nordwestdeutscher Neurologen u. Psychiater, Tagung 21-23. Mai, 1965, Hannover.

Symposium über spezielle Methoden der klinischen Forschung und Neurologie und Psychiatrie. (1965).

Scharfetter, Christian

Eine Alkoholhalluzinose. (Psychiat.-Neurol.Univ.-Klin., Innsbruck.)

Nervenarzt 38: 36-39. (1967).

Schenker, V.J. and Kissin, B.

The effects of ethanol on amine metabolism in alcoholism.

Biochem. Factors in Alc. Pergamon Press, Oxford & N.Y. (1966).

Schipkowensky, Nikola

Zur klinischen Variabilität des psychotischen Rausches. Exogene, "endogene" und "psychogene" Verläufe.

Wien.Z.Nervenheilk. 27: 172-175. (1969).

Schipkowensky (Sofia)

Zur Klinik des pathologischen Rausches

Psychiatrisch-Neurologische Gesell. DDR, Dresden, 20.-24.
10. 1959.

Schlossberg, Harvey, Ph.D.

(Yeshiva University, 1971)

The autokinetic Phenomenon: Alcohol and auditory modification.

Diss. Abstr. B 32, 1971.

Schmidt, Ingeborg & Bingel, Abraham G.A.

(USAF Sch. Aviat. Med., Randolph Field, Tex.)

Effect of oxygen deficiency and various other factors on color saturation thresholds.

USAF Sch. Aviant. Med. Proj. Rep., 1953, Proj. No. 21-31-002.
iii, 21 p.

Schneider, E.W.

Characteristics of alcohol ataxia.
Ph.D. dissertation, Rutgers University; 1970.
Q.J.S.A. (June 1972)

Schneider, Edward W., & Carpenter, John A.

(Rutgers State U. Center of Alcohol Studies)
The influence of ethanol on auditory signal detection.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, 1969, 30(2-A),
357-370.

Schrapppe, O.

Alkohol und psychiatrische Krankheiten. (Univ.-Nervenklin.,
Marburg/L.)
Internist 9: 264-269, (1968).

Schroeder, David J. Dean, Ph.D.

(The University of Oklahoma, 1971. Major Professor: William
E. Collins)
The effects of alcohol on the oculo-vestibular system.
Diss. Abstr. B 32, 1971.

8364. Schroeder, David J.

(Federal Aviation Administration, Civil Aeromedical Inst.,
Oklahoma City)
Influence of alcohol on vestibular response to angular
accelerations.
Aerospace Medicine, (1971-Sep.), Vol. 42(9), 939-970.

454. Schroeder, David J.

(FAA, Civil Aeromedical Inst., Oklahoma City, Okla.)
Alcohol and disorientation-related responses: II. Nystagmus
and "vertigo" during angular acceleration.
FAA Office of Aviation Medicine Report, (1971-Apr).
No. 71-17, 27p.

Schuckit, Marc A. and Winokur, George

(Dept. Psychiat., Washington Univ. School Med., St. Louis, Mo.)
1369.
Alkoholhalluzinose und Schizophrenie: eine negative Studie.
(Alcoholic hallucinosis and schizophrenia: a negative study)
Brit. J. Psychiat. 119: 549-550, (1971).

Schuller, Edmond

Problèmes physiopathologique des manifestations mentales de
l'alcoolisme. (Pathophysiologische Probleme der psychischen
Manifestationen des Alkoholismus.)
Vie Méd. 46: 1639-1648, (1965).

Schuster, H.-P.

Akute, exogene Intoxikationen; Beobachtungen über Art, Häufigkeit und Entwicklungstendenzen. (Acute exogenous intoxications; observations on kind, frequency and tendencies in development.)

Dtsch.med.Wschr. 96: 326-332, (1971).

Schweitzer, H.

Grpnologische, klinische und psychologische Untersuchungen unter Alkoholkwirkung. (Inst. f. gerichtl. Med., Med.Akad., Dusseldorf.)

Öff. Gesdh.dienst. (1955).

Schweitzer, Heinz

Die visuelle Wahrnehmung bei Kombination von Alkohol mit Valium. (1.Tag., Ges.Gericht.Med.DDR, Halle, 10.-14.X.1967.)

Aktuelle Fragen gerichtl. Med. 3: 218-227, (1968).

Schweitzer, H.

Zur Stärke der Atheromatose bei Alkoholikern. (On the severity of atheromatosis in alcoholics.)

Beitr. gerichtl. Med. 25: 165-174, (1969).

Scott, E.M.

Psychosexuality of the alcoholic.

Psychol.Rep.. (1958), 4: 599-602.

Seehafer, Roger Wayne, Ph.D.

(University of Illinois, 1969)

The effects of a moderate blood alcohol concentration on driving.

(Order No. 69-15,384) Diss.Abstr. A 30, 1969.

Senini, G. e Barabaschi, C.

Considerazioni sulle espressioni e manifestazioni interpretativo-deliranti alcooliche a tematica di gelosia. (Betrachtungen über interpretativ-wahnhafte Ausdrucksformen und Erscheinungen des Alkoholismus mit Eifersuchtsthematik.) (Osp. Psichiat. Prov., Piacenza.)

Folia neuropsychiat.(Lecce) 13: 289-309, (1970).

Sereny, George

Effects of Alcohol on the Electrocardiogram.

Circulation. Vol. XLIV, Oct. (1971).

Serise, M. Coudray, P. Marty, J.C. and Fréour, P.
Les réactions psychométriques à une alcoolémie légère; étude comparée chez des buveurs et des sujets normaux. (Psychometric reactions to low blood alcohol; comparative study of alcoholics and normal subjects.)
Rev. Hyg. Méd. soc. 18: 491-509, (1970).

Snarp, Heber. Fuller, G.B. and Haertzen, Charles.
Alcohol withdrawal scales of the Addiction Research Center Inventory (ARCI).
Current Conclusions. 1967, July, 11.

Shatin, Lec.
(Seton Hall Coll. Medicine Dentistry, Jersey City, N.J.)
An orientation to psychological deficit in alcoholism.
J. Amer. Soc. Psychosom. Dent. Med. (1963), 10(3), 65-78-

Sidell, Frederick R. & Fless, John E.
(Medical Research Lab., Edgewood Arsenal, Md.)
Ethyl alcohol: Blood levels and performance decrements after oral administration to man.
Psychopharmacologia, (1971), Vol. 19(3), 246-261.

Simonetti, C. e Lunardi, G.V.
Contributo psicopatologico e clinico allo studio delle psicosi confusionali dell'alcoolismo cronico. (Psychopathologischer und klinischer Beitrag zum Studium der Verwirrheits-Psychosen des chronischen Alkoholismus.) (Clin. Psychiat. Univ., Pisa)
Neopsichiatria (Volterra) 33: 469-490, (1967).

Simkó, Alfred (Budapest)
Der klinisch-psychopathologische Aspekt des Trinkertremors. Sitzungsberichte Gesellschaft Nord- und Nordwestdeutscher Neurologen und Psychiater, Tagung 21-23 Mai, 1965, Hannover.
Symposium über spezielle Methoden der klinischen Forschung und Neurologie und Psychiatrie. (1965).

Sinkevich, Z.L.
O nekotorykh narusheniakh vzaimodeistviia pervoi i vtoroi korkovykh signal'nykh sistem pri khronicheskom alkogolizme. (On several disturbances of the interaction of the first and second signal systems in cases of chronic alcoholism.)
Zh. vyssh. nervn. Deiatel'. (1951) 1: 608-616.

Sjöberg, Lenart (U. Uppsala, Sweden)
Alcohol and gambling.
Psychopharmacologia, (1969), 14(4), 284-298.

Smith, George M., Carpenter, John A.
Alcohol absorption and field dependence.
Qu.J. of Studies on Alcohol No.1 pp. 15-20, (1969).
New Brunswick.

Smith, J.W., Johnson, L.C. and Burdick, J.A.
Sleep, psychological and clinical changes during alcohol
withdrawal in NAD-treated alcoholics.
Quart. J. Stud. Alc. 32: 982-994, (1971).

Sobell, Mark B., Schaefer, Halmuth H., Mills, Kenneth C.
Differences in baseline drinking behavior between alcoholics
and normal drinkers.
Res. & Therapy Vol. 10, pp 257-267, (1972).

Soeder, Michael
Trunksucht nach Magenresektion. (Heilst. f. Suchtkr. "Haus
Burgwald", Niederbeerbach b. Darmstadt.)
Nervenarzt 28: 228-229, (1957).

Soulairac, A. Chavannes, N. et Maisonneuve, G.
Perspectives psychométriques d'une étude de la détérioration
mentale chez les alcooliques chroniques. (Psychométrische As-
pekte bei der Untersuchung der Dementierung chronischer Al-
koholiker.) (Groupe Rech. Psychophysiol. Clin. e Psychophysiol.
Serv. Psychiat. I, Ctr. Psychiat. Sainte-Anne, Paris.)
Ann. méd.-psychol. 128, Bd. 1:1-14, (1970).

Soulairac, A. Dalle, B. et Aymard, N.
Etude expérimentale de l'épreuve d'alcoolémie provoquée chez
des malades éthyliques mentaux chroniques. (Experimentelle
Untersuchung des provozierten Blutalkoholnachweises bei chro-
nisch geisteskranken Trinkern.)
Sem. Hôp. Paris 41: 2507-2512, (1965).

Spector, N.H.
Alcohol breath tests: gross errors in current methods of
measuring alveolar gas concentrations.
Science 172: 57-59, (1971).

Spence, Mary Tedford, Ph.D.
(Texas Tech University, 1970 Chairman: Dr. Sam Campbell)
Effects of alcohol, information reduction, and speed load
on short-term memory.
Diss. Abstr. B 31 1971.

Stanislav Dornič, Myrsten, Anna-Lisa, Frankenhaeuser
Effect of alcohol on short-term memory.
Report from the Psychological Laboratories No. 336
Stockholm University. (1971).

Steeb,U., Richard,J., Tissot,R and de Ajuriaguerra,J.
Apropos des relations de la mémoire et de l'intelligence
dans le syndrome de Korsakoff.(On the relation of memory
and intelligence in Korsakoff's syndrome.)
Ann.méd.-psychol. 127: 15-56, (1969).

Steinglass,Peter et al
International issues as determinants of alcoholism.
Amer.J.Psychiat, 128: 3,September,1971. pp. 55-60.

Steinglass,Peter. et al
A Systems approach to alcoholism:A model and its clinical
application.
Arch. Gen. Psychiat.,Vol. 24, May 1971 pp. 401-408

Storm,Thomas & Caird,W.K.
(U.British Columbia,Vancouver,Canada.)
The effects of alcohol on serial verbal learning in chronic
alcoholics.
Psychonomic Science. 1967, 9(1), 43-44

Strasser,H. and Müller-Limmroth,W.
Psychomotorik v.a. während der Anflutung gestört.
Medical Tribune Kongreßbericht, Nr. 45, 10.11.72. S.5
(1972).

Sutton,Dwight & Burns,Jerry (Arizona State U.)
Alcohol dose effects of feedback-maintained simple reaction
time.
Journal of Psychology, (1971-Jul.), Vol. 78(2), 151-159.

Takala,Martti
Methodological problems of alcohol psychology.
In:Drinking and drinkers, Publ. No. 6 of the Finnish Foun-
dation for Alcohol Studies, 1956.

Takala,Martti; Pihkanen,Toivo A. & Markkanen,Touko
The effects of distilled and brewed beverages.
Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Kirjapaino;Stockholm:
Almqvist & Wiksell, 1957. 195 p.

Takala,Martti; Toivo A., & Markkanen,Touko.
(Inst. of Occupational Health,Helsinki,Finland)
The effects of distilled and brewed beverages:A physical,
neurological and psychological study.
Helsinki,Finland:Suomalaisen Kirjallisuuden Kirjapaino,
(1957). 195 p.

Takala, Martti, Siro, Elias and Toivainen, Yrjö
Intellectual functions and dexterity during hangover. Experiments after intoxication with brandy and with beer. (Intelligenzfunktionen und Geschicklichkeit während des "Katers". Untersuchungen nach Vergiftung mit Branntwein und Bier.) (Finnish Found. f. Alcohol Stud., Helsinki.)
Quart. J. Alcohol 19: 1-29, (1958).

Talland, George A.
Effects of alcohol on performance in continuous attention tasks.
Psychosom. Med. Vol. 28, S. 596-604. Psychosom Med. 1966.

Talland, George A. & Kasschau, Richard.
(Harvard Med. Sch., Boston)
Practice and alcohol effects on motor skill and attention: A supplementary report on an experiment in chronic intoxication and withdrawal.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1965), 26(3), 393-401.

Talland, George A., Mendelson, Jack H. and Ryack, Paul
Experimentally induced chronic intoxication and withdrawal in alcoholics. IV. Tests of motor skills. (Experimentelle chronische Alkoholintoxikation und -entziehung bei Alkoholikern. IV. Geschicklichkeitstests.)
Quart. J. Stud. Alcohol Suppl. Nr. 2: 53-73, (1964).

Talland, A. George., Mendelson, Jack H. and Ryack, Paul
Experimentally induced chronic intoxication and withdrawal in alcoholics. V. Tests of attention. (Experimentelle chronische Alkoholintoxikation und -entziehung bei Alkoholikern. V. Aufmerksamkeitsprüfung.)
Quart. J. Stud. Alcohol Suppl. Nr. 2: 74-86, (1964).

5145. Tamerin, John S. et al.
(Silver Hill Foundation, New Canaan, Conn.)
Alcohol and memory: Amnesia and short-term memory function during experimentally induced intoxication.
American Journal of Psychiatry, (1971-Jun), Vol. 127(12), 1659-1664.

Tamerin, John S. & Mendelson, Jack H.
(National Inst. of Mental Health, Chevy Chase, Md.)
The psychodynamics of chronic inebriation: Observations of alcoholics during the process of drinking in an experimental group setting.
American Journal of Psychiatry, (1969), 125(7), 886-899.

5144. Tamerlin, John S., Weiner, Sheldon, & Mendelson, Jack H.
(National Inst. of Mental Health, National Center for Prevention & Control of Alcoholism, Bethesda, Md.)
Alcoholics' expectancies and recall of experiences during intoxication.
American Journal of Psychiatry, (1970-Jun), Vol. 126(12), 1697-1704.

Tariska, I.

Az alkoholizmussal kapcsolatos neuropathologiai körképek gyakorlati szemmel. (A practical survey on neuropathological syndromes attributable to alcoholism.) In: Tariska, I., Geréby, G. and Kardos, G., eds.
Tanulmányok az alkoholizmus pszichiátriai következményeiről. (Results of psychiatric study of alcoholism.)
Pp. 57-63. Budapest; Alkoholizmus Elleni Országos Bizottság; (1969).

1248. Tarter, Ralph E. (U. Oklahoma)
A neuropsychological examination of cognitive and perceptual capacities in chronic alcoholics.
Dissertation Abstracts Internacional, (1972-Jan), Vol. 32(7-B), 4231.

9254. Tarter, Ralph E. & Jones, Ben M.
(U. Oklahoma, Medical Center, Oklahoma City)
Absence of intellectual deterioration in chronic alcoholics.
Journal of Clinical Psychology, (1971-Oct), Vol. 27(4), 453-454.

1249. Tarter, Ralph E. & Jones, Ben M.
(U. British Columbia, Vancouver, Canada)
Motor impairment in chronic alcoholics.
Diseases of the Nervous System, (1971-Sept), Vol. 32(9), 632-636.

2377. Tarter, Ralph E., Jones, Ben M., Simpson, C. Dene, & Vega, Arthur. (U. British Columbia, Vancouver, Canada)
Effects of task complexity and practice on performance during acute alcohol intoxication.
Perceptual & Motor Skills, (1971-Aug), Vol. 33(1), 307-318.

Tarter E. Ralph and Parsons, Oscar A.
Conceptual shifting in chronic alcoholics. (Vorstellungs-
veränderung bei chronischen Alkoholikern.)
J. abnorm. Psychol. 77:71-75. (1971).

Tausk, Victor

On the psychology of the alcoholic occupation delirium.
(Zur Psychologie des alkoholischen Beschäftigungsdelirs.)
Psychoanal. Quart. 38: 406-431. (1969).

Tavel, Morton E.

A new look at an old syndrome: delirium tremens. (Dept. of Med., Philadelphia Gen. Hosp., Philadelphia.)
Arch. intern. Med. 109:129-134, (1962).

Teger, Allan I., Katkin, Edward S., & Pruitt, Dean G.
(State U. New York, Buffalo)

Effects of alcoholic beverages and their congener content on level and style of risk taking.
Journal of Personality & Social Psychology, (1969), 11(2), 170-176.

Teicher, M.I. und Singer, E.A.

A report on the use of the W-B scales in an overseas general hospital.
American J. of Psychiatry, 103, S.91-93, 1946.

Teitelbaum, H.A. and Gnatt, W.H.

The effect of alcohol on sexual reflexes and sperm count in the dog.
Quart. J. Stud. Alc., 19: 394-398. (1958).

Thor, D.H., Weisman, M.H. & Boshka, S.C.

(Western Michigan U.)
Preparation of alcohol solutions for behavioral research.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1967), 28(2), 342-345.

Trentini, Giancarlo

Gli effetti psicologici delle piccole dosi di distillati alcolici: II. Il variare di alcune funzioni psichiche sotto l'influenza di tipi diversi di bevanda alcolica (1960). (Psychological effects of small doses of alcohol: II. Variation in psychic functions under influence of different types of alcoholic beverage (1960).)
Contributi dell'Istituto di Psicologia, (1962), No.25:272-295.

Trentini, Giancarlo

Gli effetti psicologici delle piccole dosi di distillati alcolici. (Psychological effects of small doses of alcohol.)
Contributi dell'Istituto di Psicologia, (1962), No.24:370-396.

Trentini, Giancarlo; Carli, Renzo & Pandovani, Franco.
Contributo sperimentale alla ricerca degli effetti dell'alcool nelle strutture relazionali dell'ego con la realtà sociale e con il principio d'autorità. (Experimental contribution to research on the effects of alcohol on the relational structures of the ego with social reality and with the authority principle.)
Contributi dell'Istituto di Psicologia, (1970), Vol. 30: 513-547.

Trentini, Giancarlo & Vegetti Finzi, Silvia
Contributo sperimentale allo studio degli effetti dell'alcool sulla psicodinamica dell'individuo normale. (Experimental contribution to the study of the effects of alcohol on the psychodynamics of the normal individual.)
Contributi dell'Istituto di Psicologia, 1970, Vol. 30: 548-597.

Trentini, Giancarlo; Saltero, Enzo & Padovani, Franco
Analisi sperimentale di alcune modificazioni della personalità umana indotte dall'alcool. (Empirical analysis of some modifications of human personality induced by alcohol.)
Contributi dell'Istituto di Psicologia, (1967), 29: 407-509.

Tripp, C.A., Fluckiger, F.A. & Weinberg, G.H.
Effects of alcohol on the graphomotor performances of normals and chronic alcoholics.
Percept. Mot. Skills, (1959-Sept.), 9: 227-236.

Tumarkin, B., Wilson, J., & Snyder, G.
Cerebral atrophy due to alcoholism in young adults.
United States Armed Forces Medical Journal, 6: 67-74. (1955).

Usunoff, G., Bojinov, S., Koinov, R. and Gardevsky, M.
Alcohol encephalopathy in a 5-year old child. A pathoanatomical study.
Nevrol. Psihiat. Nevrochir. (Sofia), 9: 222-230, mit engl. Zus.fass. (1970) (Bulgarisch).

Vanderpool, James A.
(Rehabilitation Center for Alcoholics, Occoquan, Va)
Alcoholism and the self-concept.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1969), 30.1. Mar.. 59-77.

Vannicelli, Marsha-Lee, Ph.D. (Tufts University, 1970.)
Changes in mood and self-perception of alcoholics: A comparison of sober and intoxicated states.
Diss. Abstr. B 31 (1971).

Vannicelli, M.-L.

Mood and self-perception of alcoholics when sober and intoxicated. I. Mood change. II. Accuracy of self-prediction. Quart. J. Stud. Alc. 33:341-357. (1972).

Venzlaff, U.

Die "pathologischen" Alkoholreaktionen, Ätiologie, Klinik und forensisch-psychiatrische Beurteilung. (Psychiat, Klin., Univ., Göttingen.) Med. Welt, 1965, 2623-2631.

Victor, M. and Adams, R.D.

The effect of alcohol on the nervous system Res. Publ. Assoc. Res. Nervous Mental Disease 32:526-575. (1953).

Victor, M. and Adams, R.D.

On the etiology of the alcoholic neurologic diseases-role of nutrition. Am. J. Clin. Nutr. 9:379-397, (1961).

Vogel, M.D.

Low blood alcohol concentrations and psychological adjustment as factors in psychomotor performance-an exploratory study. Quart. J. Stud. Alc. 19: 573-589. (1958).

Vogel-Sprott, M.

Alcohol effects on human behaviour under reward and punishment (Alkoholwirkung auf menschliches Verhalten bei Belohnung und bei Bestrafung.) Psychopharmacologia (Berl.) 11:337-344 (1967).

Vogel-Sprott, Muriel D.

Individual differences in the suppressing effect of punishment on a rewarded response in alcoholics and nonalcoholics. Alcoholism and Drug Addiction Research Foundation, Toronto, 11 January, 1965. Quart. Journ. Stud. Alc. 28 1967, S. 33-42.

Vojtěchovský, M., Horst, V., Šimáně, Z., Brezinová, V.,

Krus, D. and Sláma, J.

The influence of centrophenoxine (Lucidril) on the course of sleep deprivation in alcoholics. Acta. nerv. sup., Praha 11:193-201. (1969).

1965. Vojtěchovský, M., Soukupová, B., Safratová, V., & Votava, Z.

(Charles U., Inst. of Pharmacology, Prague, Czechoslovakia) The influence of centrophenoxine (lucidril) on learning and memory in alcoholics. International Journal of Psychobiology, 1970-Jan. Vol. 1(1), 49-56.

Voth, Albert C. (Ment. Health Inst., Clarinda, Ia.)
Autokinesis and alcoholism.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1965) 26(3),
412-422.

Vučković, S., Jovin, M., and Til, E.
Zavisnost od analgetika i alkoholizam. (Dependence on anal-
gesics and alcoholism.)
Alkoholizam, Beograd 9 (No. 3): 35-40, (1969).

Waldorf, D.
Life without heroin; some social adjustments during long-
term periods of voluntary abstention.
Social probl. 18:228-243, (1970).

Wallgren, Henrik and Barry, H.
Actions of Alcohol-Vol. 1+2
Elsevier Pub. Co. - Amsterdam, (1970).

Walsh, P. J. F.
Korsakov's psychosis precipitated by convulsive seizures
in chronic alcoholics. (Die Korsakow Psychose, ausgelöst
durch Krampfanfälle bei chronischen Alkoholikern.)
J. ment. Sci. 108: 560-563, (1962).

Walther, F.
Über den Einfluß des Alkohols auf das Nervensystem und das
Seelenleben. Teil 1: Einleitung und die experimentelle Er-
forschung der Alkoholwirkungen. Mit Anhang von H. Mauer-
hofer: Über den Einfluß des Alkoholgenusses auf die Hand-
schrift. 3. verb. Aufl.
Basel: Benno Schwabe 1951, 185 S. sfr. 6.50

Wechsler, D.
The measurement and appraisal of adult intelligence (4th.
edition).
Williams and Wilkins, Baltimore, Maryland, 1958.

Wegmann, T. und Geiser, W.
Gehäuftes Vorkommen der Dupuytren'schen Kontraktur bei
chronischen Alkoholismus. (Med. Klin., Kantonspit., St. Gallen.)
Schweiz. med. Wschr. 91:719-721, (1961).

Weidemann, G.
Enzymatischer Schnellnachweis von Äthanol im Kapillarblut.
(Rapid enzymatic detection of ethanol in capillary blood.)
Z. klin. Chem. 7: 560, (1970).

5147. Weiner, Sheldon, Tamerin, John S., Steinglass, Peter. & Mendelson, Jack H. (U. Vermont, Medical School). Familial patterns in chronic alcoholism: A study of a father and son during experimental intoxication. American Journal of Psychiatry, (1971-Jun.), Vol. 127(12), 1646-1651.

1251. Weingartner, Herbert & Faillace, Louis A. (Johns Hopkins U., Medical School) Alcohol state-dependent learning in man. Journal of Nervous & Mental Disease, (1971-Dec.), Vol. 153(6), 395-406.

Weingartner, H., Faillace, L.A. and Markley, H.G. Verbal information retention in alcoholics. Quart. J. Stud. Alc. 32: 293-303, (1971).

Weiss, Alfred D.; Victor, Maurice; Mendelson, Jack H. and La Dou, Joseph. Experimentally induced chronic intoxication and withdrawal in alcoholics. VI. Critical flicker fusion studies. (Experimentell erzeugte chronische Vergiftung und Entziehung bei Alkoholikern. VI. Studien der kritischen Flickerfusion.) Quart. J. Stud. Alcohol Suppl. Nr. 2: 87-95, (1964).

Weiss, Alfred D., Victor, Maurice, Mendelson, Jack, H. and La Dou, Joseph. Experimentally induced chronic Intoxication and withdrawal in alcoholics. VII. Electroencephalographic findings. (Chronische experimentelle Alkoholintoxikation und Alkoholentzug. VII. Electroencephalographische Befunde.) Quart. J. Stud. Alcohol Suppl. Nr. 2: 96-99, (1964).

Wellman, Marvin The late withdrawal symptoms of alcoholic addiction. (Die späten Entziehungserscheinungen der Alkoholsucht.) (Nav. Hosp., H.M.C.S. Naden, Esquimalt, B.C.) Canad. Med. Assoc. J. 70: 526-529, (1954).

Weppner, R.S. and Agar, M.H. Immediate precursors to heroin addiction. J. Hlth social Behav. 12: 10-18, (1971)

Westling, Achilles. On the correlation of the consumption of alcoholic drinks with some sexual phenomenon of Finnish male students. (Über die Beziehungen des Genusses alkoholischer Getränke mit einigen Sexualphänomenen männlicher finnischer Studenten.) Internat. J. Sexology 7: 109-115, (1954).

Wetterholm, B

Korsakow-syndromet-tre kliniska bilder. (The Korsakoff syndrome-three clinical pictures.)
Läkartidningen 66: 4779-4783, (1969).

White, Noel Daniel, Ph.D.

(Ohio University, 1970 Director: Robert N. Bostrom)
The effects of alcohol ingestion on counterargument formation and attitude change.
Diss. Abstr. A 31 1971

Whitlock, F.A.. Lowrey, J.M. (Members of the Psychiatric Medical Staff, Royal Brisbane Hospital, Brisbane, Australia.)
Drug-dependence in psychiatric patients.
Medical Journal of Australia 1(23): 1157-1166, (1967).

Wilkinson, A. Earl.

(Veterans Administration Hosp., North Little Rock, Ark.)
Relationship between measures of intellectual functioning and extreme response style.
Journal of Social Psychology, (1970), 81(2), 271-272.

Wilkinson, Patricia; Kornaczewski A.; Rankin J.G.; Santamaria, J.
Bromureide dependence in alcoholics
Med. J. Aust. 2, S. 479-482

Wilkinson, R.T. & Colquhoun, W.P.

Medical Research Council, Cambridge, England.)
Interaction of alcohol with sleep deprivation.
Journal of Experimental Psychology, (1968), 76(4, Pt.1),
623-629.

Williams, A.F. (Medical Foundation Inc., Boston, Mass.)

Psychological needs and social drinking among college students.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1968), 29(2-A),
355-363.

Williams, Allan F.

Social drinking, anxiety, and depression.
Journal of Personality & Social Psychology, (1966), 3(6),
689-693.

Williams, Melvin Hugh, Ph.D. (University of Maryland, 1968,
Supervisor: Dr. David H. Clarke)

The effect of a small and moderate dose of alcohol on fatigue parameters of the forearm flexor muscles.
(Order No. 69-7643) Diss. Abstr. A 29, 1969.

Wilson, Arthur S., Barboriak, Joseph J., & Kass, Warren A.
(Veterans Administration Center, Wood, Wis.)
Effects of alcoholic beverages and congeners on psychomotor skills in old and young subjects.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol Supplement, (1970-May) No. 5: 115-129.

Wolff, D. and Gross, M.
Temporal bone findings in alcoholics.
Archives of Otolaryngology 87: 42-50, (1968).

Wright, J.M.von, Pekanmäki, L. and Malin, S.
Effects of conflict and stress on alcohol intake in rats.
Quart. J. Stud. Alc. 32: 420-433, (1971).

Wright, J.M.von, and Mikkonen, Valde
Dept. Psychol., Univ., Turku.)
Der Alkoholeinfluß auf die Erkennung von Lichtsignalen in verschiedenen Abschnitten des Gesichtsfeldes. (The influence of alcohol on the detection of light signals in different parts of the visual field).
Scand. J. Psychol. 11: 167-175, (1970).

Yamauchi, Ikuro
A study on the photically driven theta waves in chronic alcoholism.
Psychiat. Neurol. jap. 71: 834-843 u. engl. Zus.fass. 912-913, (1969) (Japanisch).

Yules, Richard B., Lippman, Marc E., & Freedmann, Daniel X.
(Yale U. School of Medicine).
Alcohol administration prior to sleep: The effect on EEG sleep stages.
Archives of General Psychiatry, (1967), 16(1), 94-47.

Zani, G. e Costa, N.
Sindrome ponte: contributo clinico allo studio delle psicosi alcoliche acute. (Brückensyndrom: klinischer Beitrag zum Studium der akuten Alkohol-Psychosen.) (Clin. Mal. Nerv. Ment., Univ., Modena.)
Rass. Studi psichiat. 58: 481-494, (1969).

Zelen, S.L., Fox, J., Gould, E., & Olson, R. W.
(VA Hosp., Sepulveda, Calif.)
Sex-contingent differences between male and female alcoholics.
Journal of Clinical Psychology, (1966), 22(2), 160-165.

Zirkle, G.A., King, P.D., McAtee, O.B. and VanDyke, R.
Effects of chlorpromazine and alcohol on coordination
and judgement.
J. Am. Med. Assoc. 171: 1496-1499, (1959).

Zirkle, G.A., McAtee, O.B., King, P.D. and Van Dyke, R.
Meprobamate and small amounts of alcohol effects on human
ability, coordination, and judgement.
J. Am. Med. Assoc. 173: 1823-1825, (1960).

Zucker, Robert A.
(Rutgers State U., Center of Alcohol Studies.)
Sex-role identity patterns and drinking behavior of ado-
lescents.
Quarterly Journal of Studies on Alcohol, (1968) 29(4-A),
868-884.

Kein Name (no name)
Alcoholism: some current issues in therapy and research.
Alkoholismus: einige gegenwärtige Probleme in Therapie
und Forschung.)
J. chron. Dis. 17: 645-652, (1964).

Hoff, H. und Kryspin-Exner, K.
Persönlichkeit und Verhalten des alkoholisierten Verkehrs-
tenehmers. (Psychiat.-Neurol. Univ.-Klin., Wien.)
Blutalkohol 1: 323-336, (1962).