

Diskordantes Auftreten von Delirium tremens bei schwer trunksüchtigen, eineiigen Zwillingsbrüdern

J. WILLI

Psychiatrische Universitäts-Klinik Burghölzli, Zürich
(Direktor: Prof. Dr. M. Blauler)

Eingegangen am 3. Juni 1969

The Discordant Occurrence of Delirium tremens in Alcoholic Monozygotic Twins

Summary. This paper reports an investigation of monozygotic twin brothers, aged 36, both suffering from severe alcoholism. One twin (A) had had a severe delirium tremens twice and a pre-delirium once. In contrast, the other twin (B) never showed any signs of delirium tremens. This difference in susceptibility to delirium tremens must be seen in the context that A differed from B in having a more labile personality, an increasing intolerance of alcohol and a tendency to long periods of drinking without taking proper nourishment. Conclusive evidence of a genetic predisposition for delirium tremens could not be proved in these twins. These findings confirm the results of an earlier study.

Key-Words: Twin — Delirium tremens — Alcoholism — Organic Psychoses — Genetics.

Zusammenfassung. Es wird in dieser Fallstudie über zwei 36 jährige, eineiige Zwillingsbrüder berichtet, die beide in schwerem und absolut gesehen gleichem Ausmaß trunksüchtig sind. Der eine Proband hat 2 mal ein schweres Delirium tremens und einmal ein Prädelir durchgemacht, der andere Proband jedoch hat nie deliriöse Erscheinungen aufgewiesen. Die unterschiedliche Bereitschaft, an Delirium tremens zu erkranken, wird im Zusammenwirken folgender Umstände gesehen: der delirante Proband unterscheidet sich vom nicht deliranten durch eine höhere charakterliche Labilität, eine höhere, seit jeher bestehende Alkoholintoleranz, eine Neigung zu mehrtägigen bis mehrwöchigen Trinkexzessen bei dauernder Tendenz zu einseitiger Ernährung. Die maßgebliche Bedeutung einer genetischen Disposition zum alkoholbedingten Delirium tremens läßt sich für diese Zwillinge nicht nachweisen. Dieser Befund deckt sich mit den Ergebnissen meiner früheren Untersuchung.

Schlüsselwörter: Zwillinge, eineiige — Delirium tremens — Alkoholismus — Organische Psychosen — Hereditäre Disposition.

1. Einleitung

In meiner früheren Arbeit [2] kam ich in der Frage nach einer hereditären Disposition zu exogenen Psychosen, soweit sie sich in familiärer Häufung prüfen läßt, zu einem Ergebnis, das im Gegensatz zu den meisten in der Literatur vertretenen Vermutungen steht. Der

Vergleich einer Gruppe von Angehörigen von Alkoholdeliranten und einer Gruppe von Angehörigen nichtdeliranter, schwerer Alkoholiker ergab in der Anzahl Probanden, die je in ihrem Leben einmal eine exogene Psychose durchgemacht hatten, keinen Unterschied, wobei allerdings dieser Befund wegen der kleinen Zahl der untersuchten Probanden zurückhaltend gewertet werden muß. Aufgrund meiner damaligen Untersuchung fehlen Anhaltspunkte für eine maßgebliche, vererbte oder lebenslange individuelle oder familiäre Disposition zu exogenen Psychosen. Demgegenüber tritt die Bedeutung von erworbenen Dispositionen sowie von aktuellen Noxen als Ätiologie exogener Psychosen in den Vordergrund.

Nun hatten wir Gelegenheit, an der Psychiatrischen Klinik Burgölzli ein eineiiges Zwillingenpaar zu beobachten, das meine früheren Befunde stützt: es handelt sich um 36jährige, schwer trunksüchtige Zwillingenbrüder, bei denen sich in bezug auf Dauer und Ausmaß des absoluten Alkoholkonsums kein Unterschied feststellen läßt, von denen jedoch nur der eine 2mal wegen eines schweren alkoholbedingten Delirium tremens psychiatrisch hospitalisiert worden ist, während der andere bisher von allen exogenen Störungen verschont geblieben ist. Dieser Fall soll hier ausführlich dargestellt werden. In der Diskussion soll versucht werden, eine Hypothese für das diskordante Auftreten des Delirium tremens bei diesen Zwillingenbrüdern aufzustellen.

2. Begründung der Eineiigkeitsdiagnose

1. Die Blutgruppenbestimmung durch Dr. M. Metaxas des Schweiz. Roten Kreuzes in Zürich und die Serumgruppenbestimmung durch Dr. R. Bütler des Schweiz. Roten Kreuzes in Bern, ergaben eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose für Eineiigkeit von 99,9%, was nach Ansicht dieser Fachleute als sehr hohe Wahrscheinlichkeit von praktischer Sicherheit gelten darf.

2. Der Papillarstatus der Handflächen und Fingermuster spricht nach den Formbefunden durch Dr. Dora Pfannenstiel, Riehen, Experte für anthropologisch-erbbiologische Begutachtung, ebenfalls stark für die Eineiigkeit der beiden Brüder.

Formeln der Handflächen: (A. = Albert, J. = Johann)

A. links	9 · 9 · 5 · 5' — t' — 0 · 0 · 0 · L · 0
J. links	9 · 9 · 5 · 5' — t — 0 · 0 · 0 · L · 0
A. rechts	11 · 9 · 7 · 5' — t' — 0 · 0 · 0 · L · 0
J. rechts	11 · 9 · 7 · 5' — t — 0 · 0 · 0 · L · 0

Formeln der Fingermuster:

	links						rechts				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Albert	U	W	—	W	W	doppelzentrisch	W	W	W	W	W
Johann	U	W	W	W	W	doppelzentrisch	W	W	W	W	W

3. Morphologisch sind sich die Zwillinge zum Verwechseln ähnlich. Die Pigmentation stimmt ebenfalls überein: Beide Zwillinge haben dunkelbraunes Kopfhair und grüngraue Iritiden.

3. Zur Lebensgeschichte beider Zwillinge

Die Zwillinge wuchsen in schwerst verwaahlrosten Verhältnissen auf. Der Vater war ein schwerer Trinker, der wegen Verwaahlroslung und Arbeitsscheu entmündigt und während eines Jahres in eine Arbeitserziehungsanstalt eingewiesen worden war. Er war nie in der Lage, für die Familie aufzukommen. 61jährig starb er an Lebercarcinom. Nach den wenig zuverlässigen Angaben der Angehörigen soll er nie ein Trinkerdelir durchgemacht haben. Die Mutter starb nach der Geburt der Zwillinge, so daß wir über sie nichts Näheres erfahren konnten. Wenige Monate nach ihrem Tod heiratete der Vater eine psychoinfantile, kümmerentwickelte und nervöse Frau. Diese war ebenfalls nie in der Lage, einen geordneten Haushalt zu führen, weshalb die beiden Zwillingbrüder wie auch ihre 3 älteren Schwestern durch das Jugendamt bis zum Alter von 15 Jahren in Kinderheimen plaziert wurden. Die 3 älteren Schwestern sind heute verheiratet und leben in äußerlich geordneten Verhältnissen. Weder sie selbst noch ihre Ehemänner sind trunksüchtig.

Zur Geburt

Die Zwillinge wurden als Frühgeburten im 7. Monat am 4. 10. 1931 in einer kleinen Klinik einer Bündner Berggemeinde geboren. Da die krankengeschichtlichen Aufzeichnungen zu dieser Zeit recht spärlich waren, konnten wir lediglich in Erfahrung bringen, daß die Mutter im Anschluß an die Geburt an einer Pyelonephritis litt und offenbar kurz nach dem Spitalaustritt vom 31. 10. 1931 verstorben ist. Von den Zwillingen ist Albert der Erstgeborene und wies ein Geburtsgewicht von 1900 g auf, Johann wog als Zweitgeborener nur 1450 g. Bei beiden heißt es dann: langsame Gewichtszunahme, aber gute Entwicklung.

*Schulbewährung**(anhand der Schulzeugnisse sowie Befragung früherer Lehrer)*

Die 5 Kinder wurden behördlich in einem Kinderheim in der Inner-schweiz plaziert. Der Vater kümmerte sich kaum mehr um sie. Die Zwillingenbrüder wuchsen gemeinsam auf und besuchten während 8 Jahren dieselbe Primarschule. Sie mußten nie eine Klasse repetieren, obwohl sie schlechte Schulleistungen aufwiesen.

Während sie im Turnen und Singen praktisch mit gleichen Noten bewertet wurden, war Johann während der ganzen Schulzeit der etwas bessere Schüler als Albert in Lesen, Schönschreiben, Aufsatz, Rechnen und Buchhaltung (Differenz der Zeugnisnoten von $\frac{1}{2}$ —1 Punkt). In Betragen und Ordnung schnitt der später delirante Johann ebenfalls besser ab als Albert.

Berufliche Entwicklung

Auch nach der Schulentlassung zeigte der später delirante Johann zunächst die bessere Lebensbewährung. Er vollendete eine Gärtnerlehre mit gutem Abschluß. Der nie delirante Albert zeigte dagegen bei der Arbeit keine Ausdauer, lief mehrmals davon und wechselte die Arbeitsstelle bedeutend häufiger als Johann. Er blieb ungelernter Hilfsarbeiter. Mit dem Übertritt ins freie Berufsleben begann jedoch der später delirante Johann zu versagen. Er arbeitete nie mehr auf dem Beruf, sondern brachte sich nur noch als Hilfsarbeiter durch. Albert ist bereits seit 9 Jahren im Gastgewerbe als Kellner und Hilfskoch tätig, Johann verrichtet die gleiche berufliche Arbeit seit 4 Jahren. Zeitweise arbeiteten sie in der gleichen Gastwirtschaft. Nach Angaben der Wirtin erwies sich jedoch Johann für den Kellnerberuf als ungeeignet, da er im Gegensatz zu Albert zu nervös und sensibel war und sich von den Gästen allzu leicht zu Wutanfällen und Vertrozung provozieren ließ. In den letzten 3 Jahren kam es im Zusammenhang mit der Trunksucht bei Johann zu einem deutlichen sozialen Abstieg, so daß er sich nur noch an Aushilfsstellen halten konnte, während sich Albert in Hilfsarbeiterstellung in den letzten Jahren eher stabilisierte.

Militärisch erhielt der später delirante Johann bereits in der Rekrutenschule (mit 20 Jahren) eine mehrtägige Arreststrafe wegen zu spätem Einrückens in angetrunkenem Zustand. Er wurde damals ausgemustert. Albert dagegen absolvierte die alljährlichen militärischen Wiederholungskurse. Bei der letzten Dienstleistung wurde er wegen zu spätem Einrückens erstmals in Arrest versetzt.

Charakterentwicklung

Allgemein werden die Zwillinge von Lehrern und Arbeitgebern als weich, beeinflußbar, interesselos, stumpf und wurstig beschrieben. Sie

sind zwar willig, verrichten jede ihnen zugewiesene Arbeit, jedoch ohne Eifer und ohne Ausdauer. Beide sind völlig unzuverlässig und weisen viele unentschuldigte Arbeitsausfälle auf. Der später delirante Johann galt immer als der intelligentere. Albert dagegen war immer der pffigere und geschicktere. Er wußte sich überall besser durchzumauern. Er ist schlauer, wendiger, diplomatischer und anpassungsfähiger als Johann. Er ist auch der gleichgültigere und stumpfere von beiden, weshalb leichter mit ihm auszukommen ist. Der später delirante Johann dagegen war von klein auf der charakterlich schwierigere und nervösere. Er ist auf Kritik überempfindlich und neigt zu Affektreaktionen und Jähzorn. Im Gegensatz zu Albert, der heute noch mit der Stiefmutter zusammenlebt, zerstritt sich Johann schon früh mit ihr. Die Wirtin, bei der die Zwillingbrüder in den letzten 4 Jahren zeitweise gemeinsam als Kellner gearbeitet haben, schildert Johann als lieber, wärmer und anhänglicher als der gefühlskältere und berechnendere Albert. Sie hängt an Johann wie an einem Sohn.

Beide Zwillingbrüder haben nie nähere Freunde gehabt. Sie standen untereinander immer in sehr enger Beziehung. Johann war vom 25. bis 26. Altersjahr (1956/57) verheiratet. Die Ehe wurde geschieden wegen seiner Trunksucht. Er mußte eine Gefängnisstrafe absitzen, weil er seine Frau an Unbekannte verkuppelt hatte. Seit der ehelichen Enttäuschung hat Johann praktisch keine hetero-sexuellen Bekanntschaften mehr gehabt. Der nie delirante Albert dagegen war 3 mal verlobt. Es kam aber nie zur Heirat, weil ihm die Freundinnen immer bald wieder untreu geworden waren. Heute hat er keine Heiratsabsichten mehr und unterhält lediglich gelegentliche Beziehungen zu Prostituierten. Albert lebt mit der Stiefmutter zusammen in elenden Wohnverhältnissen in Zürich. Johann hat ein Zimmer in Untermiete.

Zur körperlichen Entwicklung

Albert ist als der Erstgeborene von Geburt an der körperlich kräftigere und robustere gewesen. Er besiegte den später deliranten Johann in jeder Rauferei. Im Turnverein, dessen Aktivmitglieder beide Zwillinge waren, war er der bessere Turner und war zusätzlich Mitglied eines Fußballclubs, wo Johann wegen zu geringen Leistungen keine Aufnahme fand. Er beteiligte sich ferner an Militärwettmärschen. In den letzten 10 Jahren betreiben beide Zwillinge jedoch keinen Sport mehr. Das Körpergewicht von Johann war während der Kindheit und Jugend immer geringer als dasjenige von Albert gewesen. Erst in den letzten Jahren hat sich die Gewichts Differenz zwischen den Zwillingen praktisch ausgeglichen. In Kindheit und Jugend war Johann allgemein krankheitsanfälliger als Albert. Er hatte immer mehr krankheitsbedingte Schul-

absenzen als sein Bruder. 1961 mußte er sich einer Tonsillektomie wegen gehäufter Anginen, 1965 einer Cholecystektomie unterziehen.

Zur Trunksucht

(Wir verfügen über die Angaben der beiden Probanden, der Stiefmutter, der Akten der Vormundschaftsbehörde und der Polizei.)

Der nicht delirante Albert begann bereits mit 16 Jahren, Johann dagegen erst in der Rekrutenschule mit 20 Jahren in schwerem Maße zu trinken. Beide trinken vor allem Bier und Wein, Johann gelegentlich noch Schnaps. Nach übereinstimmenden Angaben besonders auch der Wirtin, die beide Zwillinge als Kellner beschäftigt hat, ist das *Ausmaß des absoluten Alkoholkonsums des nicht deliranten Albert sogar größer*, als dasjenige des deliranten Johann. Zudem hat Johann 1957/58 während 1½ Jahren eine freiwillige Entziehungskur in einer Trinkerheilstätte absolviert und sich in der Folge während ½ Jahres abstinent gehalten.

Der delirante Johann war seit jeher alkoholintoleranter als Albert. Im Alter von 20 Jahren war Johann nach 4 l Bier so betrunken, daß er den Heimweg nicht mehr finden konnte und nicht mehr in der Lage war, die Wohnungstür aufzuschließen. Mehrmals wurde er im Rausch auf der Straße liegend von der Polizei aufgegriffen. Albert dagegen war erst nach 5 l Bier betrunken, konnte sein Handeln aber auch dann noch in ausreichendem Maße kontrollieren. Johann wird unter Alkoholwirkung meist gereizt und streitsüchtig, Albert dagegen fröhlich und lustig.

Im Gegensatz zur *annähernd gleichen Quantität des Alkoholkonsums* bestehen in der Qualität des Trinkens, d. h. in der Art der Trunksucht zwischen den beiden Zwillingen erhebliche Unterschiede: der nicht delirante Albert ist ein Geselligkeitsrinker. Er betrinkt sich regelmäßig an seinem allwöchentlichen freien Tag und steht auch die übrige Zeit fast dauernd unter Alkohol. Er ernährt sich jedoch regelmäßig, ausreichend und reichhaltig. Der delirante Johann dagegen ist ein Einzelrinker. In Verstimmungen neigt er zu dipsomanen Phasen, in denen er über mehrere Tage völlig dem Alkohol verfällt, praktisch dauernd schwer betrunken ist und nicht mehr arbeiten kann. In diesen Phasen bildet der Alkohol fast seine einzige Nahrung. Auch in der übrigen Zeit ernährt er sich recht einseitig mit Teigwaren. In den Phasen zwischen den Alkohol-exzessen trinkt er weniger als der nicht delirante Albert, ja, er lebt sogar zeitweise abstinent.

Delirien

Albert hat nach übereinstimmenden Angaben der Mutter, des Bruders und seiner selbst nie prädeliriöse Erlebnisse oder Störungen durchgemacht. Er schläft nachts immer gut und tief und hat nie einen Zustand

von Verwirrung oder Gedächtnisschwäche aufgewiesen. Es ließ sich an ihm auch nie ein vermehrter Händetremor feststellen.

Johann dagegen war 2mal wegen eines schweren alkoholischen Delirium tremens und 1mal wegen eines Prädelirs psychiatrisch hospitalisiert.

Am 9. 4. 1965 erfolgte die ärztliche Einweisung in die Psychiatrische Klinik Burghölzli wegen eines klassischen Delirium tremens, nachdem Johann während 2 Monaten weder feste Arbeit noch festen Wohnsitz gehabt hatte und in dieser Zeit praktisch nicht mehr aus dem Rausch herausgekommen war. Schließlich wurde er am 4. 4. 1965 auf der Straße liegend von der Polizei aufgegriffen. Wegen Unterlassung der Unterstützungspflicht seinem Kind gegenüber, wurde er in Untersuchungshaft behalten, wo am 4. Tag das Delir ausbrach: Beginn mit motorischer Unruhe; Johann warf Mobilar herum, verkannte die Umgebung als Trinklokal, sprach mit halluzinierten Gestalten, glaubte an einem Draht in der Luft zu hängen und halluzinierte Hasen und Katzen auf seiner Bettdecke, nach denen er zu greifen versuchte. Bei der Klinikaufnahme wies er einen starken Händetremor auf, nestelte dauernd an der Bettdecke herum, halluzinierte Tiere, die ihn ängstigten, las vom leeren Blatt und war besonders nachts zeitweise unruhig. Die klinische Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für eine anderweitige, insbesondere fieberhafte Körperkrankheit. Nach 3 Nächten klang das Delir ab unter Hinterlassung eines leichten Korsakow-Syndroms mit Schwerbesinnlichkeit und Beeinträchtigung von Auffassung und Merkfähigkeit. Für das durchgemachte Delir blieb eine völlige Amnesie zurück. Aufgrund unseres ärztlichen Gutachtens wurde Johann entmündigt, da er wegen seiner Trunksucht nicht mehr in der Lage war, seine Angelegenheiten zu besorgen. Nach einer halbjährigen Entziehungskur wurde Johann am 30. 9. 1965 aus der Klinik entlassen und arbeitete zuerst als Magaziner. Er wurde gleich nach der Entlassung in seine Trunksucht rückfällig. Er soll sich jedoch nur über das Wochenende betrunken haben.

Am 20. 11. 1966 erfolgte die zweite ärztliche Einweisung in die Psychiatrische Klinik Burghölzli wegen eines Delirium tremens, nachdem Johann während 3 Wochen einem erneuten, schweren Trinkexzeß verfallen war. Bei der Klinikaufnahme zeigte er grobschlägigen Händetremor, ängstliche Agitation, Halluzinieren von Gestalten und Stimmen, die ihn bedrohten und mangelhafte Orientierung. Auch diesmal klang das Delir nach 3 Nächten ab und hinterließ für einige Tage ein akutes Korsakow-Syndrom mit affektiver Nivellierung, völliger Interesselosigkeit und Gedächtnisschwäche. Nach 6 wöchiger Ausnüchterung in der Klinik wurde er am 3. 1. 1967 entlassen und bis zum 1. 7. 1967 durch die Vormundschaftsbehörde in eine Arbeitserziehungsanstalt eingewiesen. In der Folge wohnte er in einem Männerheim und blieb praktisch abstinent,

bis er am 26. 8. 1967 besuchsweise sein früheres Milieu in der Zürcher Altstadt aufsuchte und sich dort von Trinkkollegen zu einer mehrtägigen Sumpftour verführen ließ. In der Nacht zum 30. 8. 1967 traten die ihm von früher her bekannten prädelirösen Angstzustände auf. Insbesondere fürchtete er, von Autos verfolgt und überfahren zu werden. Er wies einen grobschlägigen Händetremor auf. Freiwillig meldete er sich diesmal in stark alkoholisiertem Zustand (2,36⁰/₀₀ Alkohol im Blut) zur Klinikaufnahme. Es kam diesmal nicht zum Vollbild eines Delirium tremens. Die prädelirösen Symptome verschwanden in wenigen Tagen.

4. Eigene Untersuchungen der Zwillingenbrüder

Die vergleichende Untersuchung der beiden Zwillinge erfolgte am 2. 1. 1967 in der Psychiatrischen Klinik Burghölzli. Johann hatte sich zu diesem Zeitpunkt in psychopathologischer Hinsicht vom Delirium tremens, dessentwegen er am 20. 11. 1966 eingewiesen worden war, völlig erholt und stand vor der Entlassung. Albert dagegen wohnte zu dieser Zeit, wie seit Jahren, bei seiner Stiefmutter und arbeitete als Kellner an seiner langjährigen Stelle. Er stand bei den Untersuchungen nicht unter Alkoholeinfluß.

Körperliche Befunde

Beide Zwillinge sind nur 156 cm groß, Johann wiegt 51,1 kg, Albert 49,9 kg. Beide weisen klinisch Zeichen einer leichten Lebervergrößerung auf:

Bei beiden ist der Leberrand 1 Querfinger unter Rippenbogen palpierbar. Die Leber weist eine etwas derbe Konsistenz auf. Hingegen fehlen weitere klinische Zeichen einer schweren Lebercirrhose wie Sternnaevi, femininer Behaarungstypus, Hodenatrophie, Ascites, Palmarerythem usw. sowie klinische Zeichen einer Alkohol-Polyneuritis.

Auch die serologischen Leberfunktionsproben sind teilweise pathologisch:

	Albert	Johann
Gesamt-Eiweiß	8,4 g-%	7,0 g-%
Albumine	51,5%	58,0%
Globuline: Alpha 1	4,0%	3,0%
Alpha 2	10,5%	9,5%
Beta	14,0%	11,5%
Gamma	20,0%	18,0%
Bilirubin (bis 1,3 mg-%)	0,7 mg-%	0,4 mg-%
Alkalische Phosphatase (2—4 E)	2,7 E	5,9 E

	Albert	Johann
Zinksulfattest (0—8 E)	8,7 E	7,2 E
Thymoltest (0—4 E)	15,3 E	6,3 E
Transaminase: SGOT (5—12 IE)	14,5 IE	8,5 IE
SGPT (2—12 IE)	9,0 IE	8,0 IE
Enzyme: Leucin-Aminopeptidase (8—22 IE)	14,5 IE	16,7 IE
Glutamatdehydrogenase (0—1,0 IE)	1,5 IE	1,0 IE

Gesamthaft sprechen die Befunde bei beiden Zwillingen für eine leichte Lebercirrhose. Die serologischen Leberfunktionsprüfungen sprechen bei Albert für eine leicht aktive Lebercirrhose, bei Johann nicht. Die Befunde des nie deliranten Albert sind etwas pathologischer als diejenigen des deliranten Johann.

Untersuchung der psychischen Funktionen

Beide Zwillinge wirken außerordentlich stumpf, interessearm, wurstig und gleichgültig. Es bedurfte großer Geduld, sie überhaupt für die Untersuchung zu gewinnen. Wegen Unzuverlässigkeit von Albert mußte die Untersuchung mehrmals verschoben werden. Er verlangte, zu Hause mit dem Auto abgeholt zu werden und für die aufgebrachte Zeit finanziell entschädigt zu werden. Er wirkte verschlagener und undurchsichtiger als der gutmütigere, anhänglichere und führungsbedürftigere Johann.

Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene

Gleich ist: beide Zwillinge kommen auf einen Intelligenzquotienten im Gesamtttest von 88 (Johann Verbalteil 90, Handlungsteil 86, Albert Verbalteil 88, Handlungsteil 90), d. h. auf ein Ergebnis, das für eine Intelligenz im unteren Bereiche der Norm spricht. Ihre Leistungen bei den Testaufgaben sind praktisch gleich im Allgemeinwissen, im Zahlen-nachsprechen, rechnerischen Denken, Gemeinsamkeiten finden und im Mosaiktest.

Unterschiedlich ist: Johann schneidet im Zahlensymboltest und Bilderergänzen besser ab als Albert. Er zeigt allgemein raschere Reaktionen und widmet sich der Testaufgabe beflassener, eifriger und schülerhafter als der sich desinteressiert zeigende Albert. Albert dagegen ist im Bilderordnen und Figurenlegen überlegen, d. h. in Aufgaben, die in besonderem Maße Abstraktionsvermögen und selbständiges Denken zur Erfassung komplizierterer Zusammenhänge erfordern.

Rorschachversuche

Ähnlichkeiten der Zwillinge: beide geben ein ideenarmes und kärgliches Protokoll, machen einen schwerfälligen Eindruck, sind gefühlsmäßig wenig ansprechbar, lahm und passiv. Sie weichen jeder selbständigen Auseinandersetzung aus. Beide zeigen Stereotypien und Perseverationen, wirken festgefahren und in starren Bahnen laufend. Der Realitätsbezug gelingt nur im praktisch-alltäglichen Bereich. Sie können aber kaum affektiv spontan reagieren, obwohl sie von gefühlbetonten Situationen angezogen sind. Sie zeigen einerseits infantile Zärtlichkeitsansprüche, andererseits eine ablehnende Einstellung gegen die menschliche Gemeinschaft.

Unterschiede im Deutungsverhalten der Zwillinge

Johann ist im ganzen gesehen labiler, unsicherer, ungeschützter, geborgenheitssuchender mit weniger Möglichkeit zu eigener Steuerung. Albert dagegen ist kontrollierter, gehaltener, kann Spannungen etwas besser aushalten, ist anpassungsfähiger, beweglicher, ausweichender. Während Johann sich servil zu unterziehen neigt, zeigt Albert etwas mehr Autonomiestreben und Selbstbehauptungsvermögen. Albert äußert sich affektiv fast gar nicht. Er scheint in seiner rationalen Kontrolle festgefahren.

Auffallende Ähnlichkeiten der Rorschachdeutungen

M. Bleuler [1] wies bereits 1929 darauf hin, daß sich in den Rorschachprotokollen von Geschwistern auffallende Ähnlichkeiten bis in scheinbar belanglose Kleinigkeiten inhaltlicher und formaler Art zeigen. Diese Beobachtung läßt sich im Protokoll dieser Zwillinge in außergewöhnlicher Weise bestätigen. Bei insgesamt 15 Antworten Alberts und 22 Antworten Johanns finden sich folgende Gleichheiten oder Ähnlichkeiten von Deutungen gleicher Klecksteile:

	Albert	Johann
Tafel III:	zwei Pudel	zwei Pudel
Tafel IV:	zwei Pudelköpfe	zwei Hundeköpfe
Tafel VII:	zwei Löwenköpfe	zwei Löwen
Tafel VIII:	zwei Panther	zwei Leoparden
Tafel IX:	zwei Bärenköpfe	zwei Köpfe

Auffällig und außergewöhnlich ist vor allem der schwere Schock, den beide auf Tafel V erleiden. Albert starrt 6 min entgeistert auf die Tafel und will sich der Tafel entledigen. Lediglich auf Ermunterung bringt er schließlich eine schlechte Naturdeutung vor. Johann zeigt

ebenfalls eine stark verlängerte Reaktionszeit, bringt dann ausgefallene Deutungen ohne auf die übliche Vulgäranwort zu kommen (bei sonst starkem Zug zu Vulgäranworten und geringer Originalität).

Gemeinsamer Rorschachversuch

Zur Klärung von Partnerbeziehungen habe ich den Gemeinsamen Rorschachversuch [3,4] entwickelt, ein Testverfahren, bei dem die Partner gemeinsam den Rorschachversuch absolvieren mit der Aufgabe, sich bei jeder Tafel auf eine Deutung zu einigen. Auskunft über die Kräftestruktur der Partnerschaft (Frage der Dominanz) erhalten wir aus der Beobachtung, wieviele Vorschläge jeder Partner bringt, wer die zur Diskussion stehende Rorschachtafel in seinen Händen hält, wer seinen Vorschlag zur gemeinsamen Lösung durchzusetzen versteht und wer den Entscheid über die gemeinsame Lösung fällt. Auskunft über den affektiven Beziehungstil erhalten wir aus der Beobachtung, wie die Partner gegenseitig ihre Vorschläge beurteilen. Die tiefenpsychologische Verflechtung der Partner sehen wir vor allem aus den Reaktionen auf die Vorschläge des andern und aus dem eigenen veränderten Deutungsverhalten gegenüber dem individuellen Rorschachversuch. Es können sich gegenüber dem individuellen Rorschachversuch Veränderungen in allen Rorschach-Determinanten ergeben.

Der Gemeinsame Rorschachversuch unseres Zwillingspaars ist in grobem Maße auffällig. Sie sind offensichtlich nicht in der Lage, die gemeinsame Aufgabe zu bewältigen. Nur bei 4 der 10 Tafeln bringen sie es zu einer gemeinsamen Lösung. Die Zahl der gegenseitigen Beurteilungen der Vorschläge ist bei beiden Partnern sehr tief. Offensichtlich gehen sie überhaupt nicht aufeinander ein. Bei dieser Isoliertheit fehlt es an gemeinsamer Auseinandersetzung. Insbesondere übernimmt keiner von beiden die Diskussionsführung. Johann hat zunächst den etwas bestimmenderen Einfluß als Albert. Albert übernimmt dann die Führung in den Tafeln V, VI und VII, wo Johann durch Dunkelschock stärker gehemmt scheint. Johann ist gesamthaft etwas zugriffiger und initiativer als Albert. Auffallend ist die Fülle von defizienten Reaktionen, mit denen sich die Probanden vor der Erfüllung der gestellten Aufgabe drücken: Flucht ins Ausschweigen, ins Nichtwissen, ins Vertuschen von Differenzen zwischen den Partnern mit Neigung zu faulen Kompromissen, Indifferenz, einseitigem Entscheiden, Griff nach der nächstfolgenden Tafel, bevor eine gemeinsame Lösung gefunden wurde usw.

5. Diskussion

Die Diagnose der Eineiigkeit ist nicht nur durch die Ähnlichkeit der Zwillingbrüder, sondern auch durch die Untersuchungen des Blutes und der Fingerabdrücke durch fachkundige Experten gesichert.

Die eineiigen, 36-jährigen Zwillingen sind in verwahrlosten Familienverhältnissen geboren, gemeinsam in Kinderheimen aufgewachsen, haben miteinander die Schule besucht und den größten Teil ihrer Freizeit bis in die letzten Jahre gemeinsam verbracht. Zeitweise haben sie in der gleichen Wirtschaft als Kellner gearbeitet. Grob gesehen ist ihre charakterliche Entwicklung gleich: beide sind psycho-infantile, unselbständige, haltlose, passive und beeinflussbare Persönlichkeiten. Aufgrund ihrer Charakterschwäche haben sie es im Leben zu nichts gebracht und stehen dauernd am Rande der Verwahrlosung. Beide haben nie nähere menschliche Kontakte gefunden.

Beide haben schon in frühen Jugendjahren in schwerem Maße zu trinken begonnen. Beide trinken grob gesehen das gleiche absolute Quantum Alkohol, ja, der nicht delirante Albert trinkt eher etwas mehr als Johann.

Trotz dieser grobmaschigen Gleichheit zeigen die Zwillinge deutliche Unterschiede in der Feinstruktur ihrer Charakterentwicklung und Lebensführung. Der später delirante Johann war von Geburt an der psychisch und körperlich zartere, krankheitsanfälliger, sensiblere und gefühlsvollere. Albert dagegen war der robustere, verschlagene, kältere und berechnendere. Albert wußte sich den äußeren Gegebenheiten immer besser anzupassen und vermochte sich besser durchzuschlängeln als der zu starken Affektreaktionen neigende Johann. Solange Johann noch unter der straffen äußeren Führung der Schule und späteren Berufslehre stand, bewährte er sich eindeutig besser als der seit jeher faulere und gleichgültigere Albert. Mit dem Übertritt ins freie Leben des Erwachsenen verlor jedoch der führungsbedürftigere Johann den Halt weit mehr als Albert. In den letzten Jahren war Johann nur noch Gelegenheitsarbeiter, während Albert sich in Hilfsarbeiterstellung beruflich eher stabilisierte.

Diese charakterliche Verschiedenheit prägt nun auch die Art der Trunksucht in deutlichem Ausmaß: Albert trinkt regelmäßig und gleichförmig bei regelmäßiger und reichhaltiger Ernährung. Johann dagegen betrinkt sich in Verstimmungen während Tagen bis Wochen in schwerstem Maße, um dazwischen wieder abstinent zu sein oder zumindest nur mäßig zu trinken. Er neigt dauernd zu einseitiger Ernährung. Während der teilweise mehrwöchigen Trinkexzesse ernährt er sich praktisch nur von Alkohol.

Johann war als der körperlich zartere und affektiv labilere seit jeher alkoholintoleranter als Albert. Beide Zwillinge zeigen heute noch keine groben psychischen oder körperlichen Schädigungen durch ihre schwere Trunksucht. Immerhin weisen beide eine leichte Lebervergrößerung sowie, besonders der nichtdelirante Albert, leicht pathologische Leberfunktionsproben auf.

Wie läßt sich verstehen, daß bei praktisch gleichem, absolutem Alkoholkonsum von diesen eineiigen Zwillingen nur der eine zweimal ein klassisches Delirium tremens und einmal ein Prädelir durchgemacht hat, während der andere von allen deliriösen Erlebnissen verschont geblieben ist? Die maßgebliche Bedeutung hereditärer Faktoren in der Genese des akuten exogenen Reaktionstypus wurde schon in meiner früheren Arbeit in Frage gestellt. Die Vermutung liegt nahe, daß gerade die vorangehend beschriebenen Unterschiede der Zwillinge in ihrem Ineinanderwirken für die Disposition zum Delirium tremens eine wesentliche Rolle gespielt haben, als da sind:

Beim deliranten Johann eine von Geburt an schwächere körperliche und psychische Konstitution, eine erhöhte Alkoholintoleranz, eine erhöhte Empfindlichkeit mit Neigung zu schweren Verstimmungen, die ihrerseits wieder die Tendenz zu mehrtägigen bis mehrwöchigen Alkoholexzessen fördert, bei dauernd einseitiger und unzureichender Ernährung und in den Trinkphasen Unterbleiben jeglicher nichtalkoholischer Nahrung. Albert dagegen trinkt gleichförmiger und ernährt sich allzeit ausreichend und reichhaltig.

Kritisch läßt sich einwenden, es handle sich um die Darstellung eines Einzelfalles. Es ist auch zu bedenken, daß bei Abschluß der Untersuchung das 1. Delir von Johann erst 2 $\frac{1}{2}$ Jahre zurücklag, so daß durchaus die Möglichkeit offen bleibt, auch Albert werde infolge seiner Trunksucht an einem Delirium tremens erkranken.

Gesamthaft scheint jedoch die unterschiedliche Disposition zum alkoholbedingten Delirium tremens bei diesem Zwillingpaar im Zeitpunkt der Untersuchung festzustehen und läßt sich wohl am ehesten mit der von der unterschiedlichen Konstitution geprägten *Art der Trunksucht* erklären.

Literatur

1. Bleuler, M.: Der Rorschachsche Formdeuteversuch bei Geschwistern. Z. ges. Neurol. Psychiat. **118**, 366—398 (1929).
2. Willi, J.: Delir, Dämmerzustand und Verwirrtheit bei körperlich Kranken. In: M. Bleuler, J. Willi u. H. R. Bühler: Akute psychische Begleiterscheinungen körperlicher Krankheiten, S. 27—158. Stuttgart: G. Thieme 1966.
3. — Der Gemeinsame Rorschach-Versuch, ein Mittel zum Studium von Partnerbeziehungen. Psychother. Psychosom. **16**, 375—384 (1968).
4. — Der Gemeinsame Rorschach-Versuch, ein diagnostisches Hilfsmittel in der Eheberatung. EHE **5**, 163—175 (1968).

Dr. J. Willi
Oberarzt der Psychiatrischen
Universitätsklinik Burghölzli
Lenggstraße 31
CH-8008 Zürich