

TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN
Lehrstuhl für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
(Leiter: Univ.-Prof. Dr. P. Henningsen)

Der Bahnsuizid bei hospitalisierten psychiatrischen Patienten:
Charakterisierung und Risikoprofil
Eine Fall-/Kontrollstudie

Marion Eva Krawitz

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin der Technischen Universität
München zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Medizin
genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. D. Neumeier
Prüfer der Dissertation: 1. apl. Prof. Dr. K. H. Ladwig
2. Univ.-Prof. Dr. J. Förstl

Die Dissertation wurde am 18.09.2008 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 21.10.2009 angenommen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Bisheriger Forschungsstand	6
2.1	Der Bahnsuizid	6
2.2	Suizidraten	9
2.3	Altersverteilung der Suizidenten	10
2.4	Geschlechtsverteilung der Suizidenten	10
2.5	Wahl der Suizidmethode	12
2.6	Prädiktoren für suizidales Verhalten hospitalisierter Patienten	15
2.6.1	Psychiatrische Diagnose als Risikofaktor für suizidales Verhalten	15
2.6.2	Selbstverletzung, suizidale Ideen und Suizidversuche in der Vorgeschichte und während der stationären Behandlung als Prädiktoren suizidalen Verhaltens hospitalisierter Patienten	17
2.6.3	Vorangegangene stationär psychiatrische Aufnahmen und Dauer der psychiatrischen Erkrankung bis zur Indexaufnahme als Prädiktor suizidalen Verhaltens hospitalisierter Patienten.....	19
2.6.4	Dauer des stationären Aufenthalts bis zum Suizid, Ort des Suizids und Ausgangsregelung zum Zeitpunkt des Suizids als Prädiktor suizidalen Verhaltens hospitalisierter Patienten	21
2.7	Fragestellung	23
3	Material und Methoden	25
3.1	Datenquelle	25
3.1.1	Suizid- bzw. Indexfälle	25
3.1.2	Kontrollfälle	25
3.2	Ausgewählte Kliniken	26
3.3	Datensammlung und Dokumentationsbogen	27
3.4	Datenauswertung und statistische Methoden	29
3.4.1	Deskriptive Statistik.....	29
3.4.2	Induktive Statistik	29
4	Ergebnisse	30
4.1	Beschreibung der Suizidgruppe	30
4.1.1	Diagnose	30
4.1.2	Geschlechtsverteilung.....	32
4.1.3	Altersverteilung	33
4.1.4	Situation des Patienten zum Zeitpunkt des Suizids	34

4.1.5	Suizidmethode	34
4.1.6	Ort und Zeitpunkt des Suizids	34
4.2	Vergleich von Suizid- und Kontrollgruppe.....	38
4.2.1	Soziodemographische Daten von Suizid- und Kontrollfällen	38
4.2.2	Allgemeinklinische Daten von Suizid und Kontrollfällen.....	39
4.2.3	Medikation von Suizid- und Kontrollgruppe.....	41
4.2.4	Umstellung der Medikation von Suizid- und Kontrollgruppe	42
4.2.5	Behandlungsdaten und Behandlungsverlauf von Suizid- und Kontrollgruppe	43
4.2.6	Dauer der psychiatrischen Erkrankung, Anzahl der bisherigen Aufnahmen, Dauer der stationären Indexbehandlung der Suizid- und Kontrollgruppe	44
4.2.7	Psychopathologische Daten von Suizid- und Kontrollfällen	45
4.2.8	Aggressivität, psychomotorische Störungen und soziale Auffälligkeiten bei Suizid- und Kontrollfällen	46
4.2.9	Depressive und Angstsymptomatik bei Suizid- und Kontrollfällen	46
5	Diskussion	48
6	Zusammenfassung	62
7	Literaturverzeichnis	64
8	Abbildungsverzeichnis	71
9	Danksagung.....	73

Literarisches Vorwort

... „Plötzlich erinnerte sie sich an den Menschen, der am Tage ihrer ersten Begegnung mit Wronskij vom Zuge überfahren worden war. Jetzt wusste sie, was sie zu tun hatte. Mit schnellen leichten Schritten stieg sie die niedrigen Stufen hinunter und blieb unmittelbar neben dem Zuge stehen, der an ihr vorbeirollte. Sie richtete ihren Blick auf den unteren Teil des Wagens, auf die Schrauben, Ketten und die hohen eisernen Räder des ersten, sich langsam bewegenden Waggons. Sie versuchte, die Mitte zwischen den vorderen und den hinteren Rädern abzuschätzen und den Augenblick, wann diese Mitte sich gerade ihr gegenüber befinden werde. Dorthin! Sagte sie sich, gerade in die Mitte; und ich bestrafe ihn und befreie mich von allem und von mir selbst. Sie wollte sich unter den ersten Wagen werfen, dessen Mitte sie jetzt erreicht hatte, aber die rote Reisetasche, die sie aus der Hand legen wollte hinderte sie, und schon war es zu spät. Sie musste auf den zweiten Wagen warten. Ein Gefühl, ähnlich dem, das sie beim Baden empfunden hatte, wenn sie eben ins Wasser springen wollte, beschlich sie, und sie bekreuzigte sich. Die gewohnte Handbewegung des Kreuzschlagens rief in ihrer Seele eine Menge Erinnerungen aus ihrer Kinder- und Jungmädchenzeit wach, plötzlich zerriss die dunkle Nacht, in die alles für sie versunken gewesen war, und einen Augenblick lang tauchte das Leben mit all seinen vergangenen, leuchtenden Freuden wieder vor ihr auf. Aber sie ließ die Augen nicht von den Rädern des heranrollenden zweiten Wagens. Genau in dem Moment, als sie die Mitte zwischen den Rädern sich gegenüber sah, ließ sie die rote Reisetasche fallen und warf sich, den Kopf zwischen die Schultern gezogen, unter den Wagen. Sie fiel auf die Hände und ließ sich mit einer leichten Bewegung, als wollte sie sich gleich wieder aufrichten, auf die Knie nieder. Aber im selben Augenblick erschrak sie aufs tiefste über das, was sie getan hatte. Wo bin ich? Was tue ich? Warum? Sie wollte sich erheben, sich zur Seite wälzen, aber etwas gewaltiges, Erbarmungsloses versetzte ihr einen Schlag auf den Kopf und zerrte sie am Rücken mit sich fort. Herr, vergib mir alles! Flüsterte sie, da sie spürte, dass sie sich nicht mehr wehren konnte.“...

Ausschnitt aus dem Roman *Anna Karenina* von Leo Tolstoi, Moskau 1878

Vorwort

Ein so genauer Bericht über den Vorgang eines Bahnsuizids und die dabei erlebten Gefühle ist natürlich fiktiv, in diesem Falle war es Leo Tolstoi, der so das Ende der Anna Karenina in seinem gleichnamigen Roman beschrieb. Der Leser hat 975 Seiten lang die Möglichkeit, einen Einblick in Anna Kareninas Leben zu gewinnen und mitzuerleben wie sie durch die dauerhafte psychische Belastung immer mehr in Wahnideen verfällt, die geprägt sind von starker Eifersucht und heftigen Selbstzweifeln. Ob dieser Schluss sich vorankündigt oder unerwartet kommt, liegt in der Betrachtung des Lesers.

In der vorliegenden Studie wurden Suizidenten, die während ihrer stationären Behandlung in einer psychiatrischen Klinik alle den Bahnsuizid gewählt hatten, mit Hilfe ihrer zurückgebliebenen Krankenakten betrachtet. Neben den objektivierbaren Daten, die sich aus den ärztlichen Notizen herausziehen ließen, entstand bei der intensiven Beschäftigung mit der jeweiligen Krankenakte ein recht plastisches Bild jedes einzelnen Patienten, das allerdings wesentlich bruchstückhafter blieb, als das der Anna Karenina.

Über die Gedanken der Suizidenten während der Planung der suizidalen Handlung und dann schließlich zum Zeitpunkt ihrer Durchführung lässt sich nur spekulieren. Auch darüber, ob es sich bei einem Suizid um einen bilanzierten Suizid oder um eine Impulshandlung handelt, können im Endeffekt nur Vermutungen ausgesprochen werden. Bevor in der Diskussion dieser Arbeit neben den gewonnenen Ergebnissen auf drei Kasuistiken der untersuchten Suizidenten eingegangen wird, sollen zunächst der bisherige Forschungsstand auf dem Gebiet der Suizidforschung hospitalisierter Patienten aufgezeigt und anschließend die erfassten Daten der Fall-Kontroll-Studie dargelegt werden.

1 Einleitung

Die Zahl der Suizide in Deutschland ist im Jahre 2006, wie bereits in den beiden Jahren zuvor, erneut zurückgegangen. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes nahmen sich zum ersten Mal weniger als 10 000 Menschen in Deutschland das Leben. Dieser Abwärtstrend gilt jedoch nicht für alle Altersgruppen in gleichem Maße, so profitiert die Gruppe der 15- bis 24-Jährigen am wenigsten von dieser Entwicklung. Des Weiteren ist in der Gruppe der weiblichen Suizidenten eine stärkere Abnahme der Suizidrate zu verzeichnen als bei den männlichen Suizidenten (Baumert et al. (2005)). In der Bundesrepublik sterben nach wie vor mehr Menschen durch Selbsttötung als durch Verkehrsunfälle, illegale Drogen, Gewalttaten und Aids zusammen. Zudem rechnet man mit einer sehr hohen Dunkelziffer. Unter den Toten durch Verkehrsunfälle, Drogen und denen mit unklaren Todesursachen dürfte sich noch ein erheblicher Anteil nicht erkannter Suizide verbergen (Statistisches Bundesamt).

In dieser Arbeit soll der Bahnsuizid, bzw. die Suizidenten, die diese spezielle Suizidmethode gewählt haben, untersucht werden. Anders als die allgemein rückläufige Entwicklung der Suizidzahlen nimmt die Rate suizidalen Verhaltens im Gleisbereich nämlich seit ihrer offiziellen Dokumentation stetig zu (Clarke M (1994); Deisenhammer EA (1997)).

Täglich sterben in Deutschland rund drei Menschen durch Suizid auf dem Bahngleis, und der proportionale Anteil der Bahnsuizide an allen Suizidmethoden stieg im Zeitraum von 1991 bis 2000 von 5% auf etwa 8% an (Baumert J et al. (2005)). Im Rahmen einer umfassenden Studie zur Suizidprävention im Gleisbereich (Erazo N (2004)), gefördert durch die Deutsche Bahn AG, wurden zunächst eine Reihe von epidemiologischen Daten erhoben. Dabei zeigten sich 16 Orte hoher Suiziddichte mit 6-29 Ereignissen innerhalb eines Streckenkilometers, von denen sich 75% in unmittelbarer Nähe zu psychiatrischen Kliniken befanden. Dieser Befund bestätigte vorhandene Hinweise auf einen Zusammenhang von Psychiatrienähe zum Gleiskörper und Häufung von Suiziden im Bahngleisbereich. Mit diesem Wissen ist es nun möglich, im zweiten Teil des Bahnsuizid-Präventionsprojektes die Suizidenten der psychiatrischen Einrichtungen genauer zu untersuchen und Daten zu Suizidenten zu erheben, die alle die gleiche Suizidmethode wählten.

2 Bisheriger Forschungsstand

2.1 Der Bahnsuizid

Im Jahre 1852 nach dem Bau der ersten Eisenbahnlinie in England, wurde der erste Bahnsuizid registriert (Clarke M (1994)). Der Bahnsuizid wird nach der internationalen Klassifikation psychischer Störungen mit dem ICD-10-Code „X81“ kodiert, mit der Bedeutung: „Vorsätzliche Selbstbeschädigung durch Sprung oder sich Legen vor einen sich bewegenden Gegenstand“ (WHO 1992).

Diese Art sich das Leben zu nehmen, gehört nach Bochnik (1962) zu der Gruppe der „harten“ Suizidmethoden. Nach O'Donnel und Farmer (1992/1994) folgt der Suizid mittels Bahn, im Sinne einer Kurzschlusshandlung, einem plötzlich auftretenden Impuls. Der Impulssuizid wird unterschieden vom Bilanzsuizid, dem eine konkrete Planung und Vorbereitung voraus geht. Schmidtke (1994) zählt den Bahnsuizid zu der Gruppe der bilanzierten Suizide. Er spricht von geplanten Bahnsuiziden, die vor allem von Menschen begangen werden, die wünschen, von anderen getötet zu werden, und die durch ihre Handlung öffentliche Aufmerksamkeit erregen wollen. Deisenhammer et al. (1997) sprechen den Bahnsuizidenten ein hohes Aggressionspotential sowohl sich selbst gegenüber als auch anderen Menschen gegenüber zu, da sie nicht nur sich selbst in den Tod reißen, sondern auch andere zu Opfern machen.

Neben den Angehörigen und den unfreiwilligen Beobachtern der Handlung leidet der Zugführer nach dem Erlebnis eines Suizids durch die von ihm gesteuerte Bahn nicht selten unter massiven, behandlungsbedürftigen psychischen Folgeschäden (Tranah T (1994), Weber MM(1998)). Die Wahrscheinlichkeit, für einen Bahnangestellten einmal in seiner Berufslaufbahn mit einem Eisenbahnsuizid direkt konfrontiert zu sein, gilt als sehr hoch. Nach einer dänischen Publikation (Tang D (1994)) erlebt pro Jahr einer von acht Triebfahrzeugführern direkt einen Suizid mit. Wie in einer englischen Studie (Tranah T (1994)) festgestellt wurde, entwickelten etwa ein Drittel der betroffenen Lokführer ängstlich-depressive Symptome, 15% litten an einer posttraumatischen Belastungsstörung.

Der Bahnsuizid bei hospitalisierten psychiatrischen Patienten

Die Wahl der Suizidmethode hängt stark von ihrer Verfügbarkeit ab. Das Bahngleis ist ein meist leicht zugängliches und permanent verfügbares Suizidinstrument, das sich

durch seine fast sichere Letalität insbesondere für plötzlich auftretende Suizidimpulse als Methode zur Durchführung suizidaler Handlung eignet.

Nach Armbruster (1986) und Deisenhammer et al. (1997) handelt es sich in Österreich und Deutschland bei mehr als einem Drittel aller Suizide in einer psychiatrischen Klinik um einen Bahnsuizid. In einer kanadischen Klinik berichten Roy und Draper (1995) von 19%, Sharma (1998) in einer anderen Klinik von 13% der Patienten, die sich auf diese Weise das Leben nehmen. Diese Zahlen übersteigen deutlich die Bahnsuizidraten in der Allgemeinbevölkerung, die zwischen 1% bis 7% und höchstens 14% schwanken (Erazo N (2004)).

In einer englischen Studie zum U-Bahnsuizid (O'Donnel I (1994)) wurde gezeigt, dass im Zeitraum 1981 bis 1990 ein Großteil der Londoner Bahnhöfe mit signifikant erhöhter Suizidprävalenz in der Nähe psychiatrischer Kliniken lagen und viele der Opfer zum Zeitpunkt des Bahnsuizids in diesen Kliniken hospitalisiert waren.

Emmerson und Cantor (1993) berichten Anfang der 90er Jahre in einer Studie zum Bahnsuizid in Brisbane/Australien, dass sich von 23 Bahnsuiziden 11, also 48%, in der Nähe einer großen regionalen psychiatrischen Klinik ereignen. In den Niederlanden spricht Kerkhof (2003) von einem Anteil von 20% aller Bahnsuizide in Psychiatrienähe.

Im englischen Forschungsprojekt zur Prävention von Bahnsuiziden (Suicides and Open Verdicts on the Railway Network; SOVRN 2004) erwies sich die „örtliche Nähe“ der Bahngleise zum letzten Aufenthaltsort des Suizidenten als Hauptfaktor zur Erklärung eines Bahnsuizids – und dies insbesondere, wenn es sich bei diesem Ort um eine psychiatrische Klinik handelte.

In Deutschland konnten Erazo, Baumert und Ladwig (2004) durch die Untersuchung regionaler und örtlicher Verteilungsmuster von Bahnsuiziden 16 Orte hoher Suiziddichte identifizieren, von denen 75% in unmittelbarer Nähe zu psychiatrischen Kliniken lagen.

Über einen Untersuchungszeitraum von 6 Jahren (1997-2002) wurden 5731 Suizideignisse registriert. Dabei zeigte sich ein Nord-Süd-Gefälle mit deutlich erhöhten Suizidraten im Süden Deutschlands. Während für die allgemeine Suizidinzidenz ein Ost-West-Gradient mit höheren Raten in den neuen Bundesländern beobachtet wurde, zeigte sich im Bahnbereich ein gegenläufiger Gradient mit höheren Raten im ehemaligen Westdeutschland.

Das bisherige Wissen über den Bahnsuizid zeigt, wie wichtig es ist, diesen im Speziellen weiter zu untersuchen, um somit mögliche präventive Ansätze zu finden.

Bevor jedoch der Bahnsuizid im Speziellen weiterbehandelt wird, folgt zunächst ein Überblick über den bisherigen Forschungsstand zum Suizid hospitalisierter Patienten im Allgemeinen, das heißt unabhängig von der gewählten Suizidmethode. Dazu wurden 14 Studien mit insgesamt 2427 Suizidfällen, die ab dem Jahr 1982 erschienen, analysiert und verglichen. Tabelle 1 zeigt diese Studien mit dem jeweiligen Studiendesign. Im Folgenden werden jeweils allgemeine Suizidaten denen des Suizids hospitalisierter Patienten gegenübergestellt.

Tabelle 1: Bisherige Studien zum Suizid hospitalisierter psychiatrischer Patienten

Studie (Titel, Erstautor, Land, Erscheinungsjahr)	Anzahl der Suizidfälle/ Kontrollfälle	Matching-Kriterien der Kontrollgruppe	Studienzeitraum
[1] Suicide in current psychiatric in-patients: a case control study I.M. Hunt, UK (2007)	222/222	Psychiatrische Behandlung zum Zeitpunkt des Suizids	1999 - 2000
[2] Suicide in mental health in-patients and within 3 month of discharge J. Meehan, UK (2006)	754		1996 - 2000
[3] A case-control study of 92 cases of inpatient suicides J.Y.S. Dong, China (2005)	92/92	Krankenhaus, Geschlecht, Diagnose, Alter, Aufnahme datum, Dauer der stationären Behandlung	1997 - 1999
[4] Suizidalität und Suizid während der stationären psychiatrischen Behandlung Klinik-Suizid-Verbandsstudie II B. Lehle, Deutschland (2005)	442		1990 - 1999
[5] Suicidal behaviour of psychiatric in-patients H. Spießl, Deutschland (2002)	30		1998 - 1999
[6] Comparison of psychiatric inpatient suicides with suicides completed in the surrounding community A. Marusic, Slowenien (2001)	58/1261	Untersuchungszeitraum	1985 - 1993
[7] The Wessex Recent In-Patient Suicide Study, 2 E.A. King, UK (2001)	59/106	Geschlecht, Alter, Diagnose, Stationäres Setting, Aufnahme datum	

[8] In-patient suicide in psychiatric hospitals E.A. Deisenhammer, Österreich (2000)	44		1987 – 1994
[9] Suicide in psychiatric hospital in-patients J. Powell, UK (2000)	112/112	Krankenhaus, Zeitraum der stationären Behandlung	1963 – 1992
[10] A closer look at in-patient suicide V. Sharma, Canada (1998)	44/44	Geschlecht, Alter, Aufnahmedatum	1969 - 1995
[11] One hundred in-patient suicides F. Proulx, Canada (1997)	100		1986 - 1991
[12] Suicide among psychiatric in-patients in a changing clinical scene H.G. Morgan, UK (1997)	27 18		1982 – 1984 1991 - 1993
[13] The reporting of in-patient suicides: identifying the problem P.A. Blain, UK (1995)	50		1987 – 1991
[14] Suicide in Psychiatric In-Patients J.B. Copas , UK (1982)	375		1970 – 1973

2.2 Suizidraten

Die offizielle Suizidrate in Deutschland lag im Jahr 2006 bei 11,9 Suiziden pro 100 000 Einwohner (Statistisches Bundesamt).

Verlässliche und aktuelle populationsbezogene Zahlen über die tatsächliche Häufigkeit von Suiziden, die während eines allgemein stationären Aufenthaltes passieren, liegen nicht vor.

In den 80'er Jahren des letzten Jahrhunderts sprach man von 5% aller hospitalisierten Patienten, die durch Suizid starben (Crammer JL(1984), Oehmichen M (1988)). Proulx et al. (1997) fanden eine bevölkerungsbezogene mittlere Kliniksuizidrate von 0,55 auf 100 000 Einwohner, Powell et al. (2000) eine Suizidrate von fast 140 auf 100.000 Krankenhauseinweisungen.

Im Hinblick auf psychiatrische Krankenhäuser befinden sich nach einer Studie von Appleby et al. (1999) in etwa 15% der im Vorhinein in einer psychiatrischen Einrichtung

tung bekannten Suizidopfer während ihres Suizids in stationärer Behandlung. Nach Powell et al. (2000) beendeten 6% von allen mindestens einmal psychiatrisch hospitalisierten Patienten (N=53.466) in einem Untersuchungszeitraum von 20 Jahren (1973 bis 1993) ihr Leben mit einem Suizid, 21% davon waren zum Suizidzeitpunkt in stationärer psychiatrischer Behandlung. Die Zahl der Suizide hospitalisierter psychiatrischer Patienten bewegt sich gewöhnlich im Rahmen zwischen 100 und 400 Fällen pro 100.000 psychiatrischen Aufnahmen (Coakley GM (1996), Deisenhammer EA (2000), Fernando S (1984), Gale SW (1980), Ganesvaran T (1997), Powell J (2000), Dong (2005)).

2.3 Altersverteilung der Suizidenten

Mit zunehmendem Alter sinkt zwar der Anteil von Suiziden an allen Todesursachen, die absolute Zahl der Sterbefälle und die altersspezifische Sterberate je 100 000 Einwohner steigen hingegen. Im Jahre 2006 lag das durchschnittliche Sterbealter aller Suizidenten in Deutschland bei 55,8 Jahren. Damit waren 60% der freiwillig aus dem Leben Geschiedenen 50 Jahre und älter (Statistisches Bundesamt).

Der Altersdurchschnitt der Patienten in psychiatrischer Behandlung, die einen Suizid begehen, variiert von Studie zu Studie (siehe Tabelle 2). Er liegt jedoch, mit der einzigen Ausnahme des Ergebnisses für weibliche Suizidenten bei Blain (1995), deutlich unter dem Durchschnittswert von Suiziden im Allgemeinen.

2.4 Geschlechtsverteilung der Suizidenten

2006 waren unter allen Suizidenten in Deutschland 7 225 (74%) Männer und 2 540 (26%) Frauen. Ähnlich wie auch in den Jahren zuvor, zeigt sich also ein deutlich höherer Anteil des männlichen Geschlechts an allen Suizidenten (Verhältnis Frau : Mann im Jahre 2006: 1 : 2.8) (Statistisches Bundesamt).

Im Vergleich zu der Geschlechtsverteilung aller Suizide zeigt sich unter den Suizidenten, die sich vor der suizidalen Handlung in stationär psychiatrischer Behandlung befanden, ein deutlich höherer Anteil von Frauen. Er liegt je nach Studie zwischen 32% (Sharma V (1998)) und 62% (Marusic A (2002)), mit der einzigen Ausnahme bei Blain PA (1995) mit nur 24% (siehe Tabelle 2). Obwohl 13 Studien darlegen, dass der Frau-

enanteil der Suizidenten unter hospitalisierten Patienten höher ist als in der Normalbevölkerung, zeigen die prozentualen Anteile eine enorme Spannweite.

Tabelle 2: Alters - und Geschlechtsverteilung von untersuchten Patienten bisheriger Studien zum Suizid hospitalisierter Patienten

Studie	Alter	Geschlechtsverteilung
[1] Hunt (2007)	39 (Median) (Spannweite 17 – 65)	62% männlich
[2] Meehan (2006)	39 (Median) (Spannweite 17 – 89)	64% männlich, Ratio männliche Suizide zu weiblichen Suiziden = 1.7 : 1
[3] Dong (2005)	41,1 (Mittelwert)	52,2% männlich
[4] Lehle (2005)	40,5 (Männer) 42,57 (Frauen)	62,2% männlich
[5] Spießl (2002)		60% männlich
[6] Marusic (2002)	41,9 (Mittelwert)	37,9% männlich
[7] King (2001)		54% männlich, Ratio männliche zu weiblichen Suiziden = 1.2 : 1
[8] Deisenhammer (2000)	45,5 (Mittelwert) (Spannweite 20 – 76)	59,1% männlich
[9] Powell (2000)	45,1 (Mittelwert)	48,5% männlich
[10] Sharma (1998)	39,1 (Mittelwert)	68% männlich, Ratio männliche zu weiblichen Suiziden = 2.1 : 1
[11] Proulx (1997)	40,6 (Mittelwert)	62% männlich, Ratio männliche zu weiblichen Suiziden = 1.6 : 1

[12] Morgan (1997)	Serie 1: 1982 – 1984 47,85 (Mittelwert) (Spannweite 28 – 73) Serie 2: 1991 – 1993 38,0 (Mittelwert) (Spannweite 21 – 66)	40,7% männlich 61,1% männlich
[13] Blain (1995)	Männer: 40 (Mittelwert) (Spannweite 21 – 73) Frauen: 58 (Mittelwert) (Spannweite 44 – 81)	76% männlich
[14] Copas (1982)		61,4% männlich

Keine Angabe zum Alter der Suizidenten in den Studien [5], [7] und [14].

2.5 Wahl der Suizidmethode

Bochnik (1962) unterschied erstmals zwischen „harten“ und „weichen“ Suizidmethoden. Nach seiner Klassifikation zählt zur Gruppe der weichen Methoden die potenziell oder vom Suizidenten angenommene tödliche Einnahme von Tabletten und Drogen im weitesten Sinn. Hinzukommen Vergiftungen anderer Art, die in der Regel nicht begleitet werden von äußerlich sichtbare Verletzungen und aufgrund der Zeitspanne zwischen Einnahme und Todeseintritt ein Umentscheiden bzw. eine Rettung durch andere Personen als Chance implizieren. Harte Suizidmethoden gehen in der Regel mit sichtbaren Verletzungen des Körpers einher. Sie lassen durch ihren hohen Grad an Gewalt und durch die Unmittelbarkeit des Todeseintritts meist keine Rettung zu. In die Gruppe der harten Methoden gehören Erhängen, Erschießen, Sturz aus der Höhe oder Springen vor ein sich bewegendes Gefährt, wozu auch der Bahnsuizid zählt. In Deutschland ist seit Jahren die am häufigsten angewandte Suizidmethode die „vorsätzliche Selbstverletzung durch Erhängen, Strangulierung oder Ersticken“ (ICD-10 X70), gefolgt von der „Selbstvergiftung“ (Baumert et al. (2008)).

Die Wahl der Suizidmittel während eines stationären Aufenthaltes ist deutlich von der Verfügbarkeit, also von der Nähe der Klinik zu Gewässern, zu Hochhäusern oder

Brücken und im Falle des Bahnsuizids zu den Gleisen und von Modellernen geprägt. Modellernen ist in diesem Zusammenhang so zu verstehen, dass stationäre Patienten durch das direkte Miterleben oder die mündliche Überlieferung auf neue Möglichkeiten und Mittel sich das Leben zu nehmen stoßen und diese gegebenenfalls nachahmen.

12 der 14 Studien zum Suizid hospitalisierter psychiatrischer Patienten dokumentieren, wie in Tabelle 3 dargestellt, die jeweilige Suizidmethode. Dabei zeigt sich, dass die Patienten vor allem harte Methoden, wie Erhängen mit einer Spannweite von 14% bis 46%, Ertrinken von 4% bis 32%, Sprung aus der Höhe von 10% bis 43% und Sprung vor ein sich bewegendes Gefährt von 8% bis 34,1% wählten, um ihrem Leben ein Ende zu setzen. Im Vergleich zu allen Suizidenten suizidieren sich die hospitalisierten Patienten damit häufiger mit einer harten Suizidmethode. Überdosierung, als eine weiche Suizidmethode wurde mit nur 3,2% bis 17% angegeben. Der Bahnsuizid wurde lediglich in drei Studien gesondert aufgelistet, wobei er einen Anteil von 13% bis 39% darstellt. Zu vermuten ist, dass in den anderen Studien, die nur die Gruppe „Sprung vor ein Gefährt“ beinhalten, der Bahnsuizid jeweils einen nicht geringen Anteil ausmacht. Welche Suizidmethode von allen am häufigsten gewählt wurde variiert von Studie zu Studie. Dies unterstreicht die Vermutung, dass die Lage und damit die Verfügbarkeit eines Suizidmittels der jeweiligen Klinik ausschlaggebend für die von den Patienten gewählte Suizidmethode ist. Um diese Vermutung zu verifizieren, müssten genaue Daten über die Lage der jeweiligen Klinik und ihre Umgebung vorliegen.

Tabelle 3: Suizidmethoden der untersuchten Patienten vorangegangener Studien zum Suizid hospitalisierter psychiatrischer Patienten

Studie	Suizidmethoden
[1] Hunt (2007)	Erhängen 42% Sprung aus der Höhe od. vor ein Gefährt 31% Überdosierung 5% Ertrinken 4%
[2] Meehan (2006)	Erhängen 42% Sprung aus der Höhe od. vor ein Gefährt 27% Überdosierung 11% Ertrinken 8%

[3] Dong (2005)	Sprung aus der Höhe od. vor ein Gefährt 75,3% Erhängen 14% Ertrinken 5,3% Überdosis 3,2%
[4] Lehle (2005)	Bahnsuizid 39% Erhängen 20%
[5] Spießl (2002)	Sprung aus der Höhe 43,3% Erhängen 26,7%
[6] Marusic (2002)	Erhängen 46,6% Sprung aus der Höhe 19% Ertrinken 13,8%
[7] King (2001)	Erhängen 42,4% Überdosis 17% Sprung vor Gefährt 17%
[8] Deisenhammer (2000)	Sprung vor ein Gefährt 34,1% Erhängen 20,4% Ertränken 13,6% Überdosis 9,1%
[9] Powell (2000)	Ertränken 32% Erhängen 15% Bahnsuizid 13% Überdosis 11% Sprung aus der Höhe 10%
[10] Sharma (1998)	Erhängen 31,8% Sprung aus der Höhe 18,2% Bahnsuizid 13,6%

[11] Proulx (1997)	Erhängen 36% Sprung aus der Höhe 24%
[13] Blain (1995)	Erhängen 46% Sprung aus der Höhe 18% Ertränken 12% Überdosis 12% Sprung vor ein Gefährt 8%

Keine Angaben zu Suizidmethoden in den Studien [12] und [14].

2.6 Prädiktoren für suizidales Verhalten hospitalisierter Patienten

2.6.1 Psychiatrische Diagnose als Risikofaktor für suizidales Verhalten

Eine psychiatrische Erkrankung gilt im Allgemeinen als Risikofaktor für suizidales Verhalten. Betrachtet man Studien, in denen Patienten beschrieben werden, die sich in psychiatrischen Kliniken aufhalten, bevor sie sich das Leben nehmen, so zeigt sich, dass diese besonders häufig an einer Schizophrenie oder einer Affektiven Störung leiden (siehe Tabelle 4). Erkrankungen dieser Formenkreise werden daher oft als Prädiktoren für suizidales Verhalten genannt.

Tabelle 4: Diagnosen der untersuchten Patienten bisheriger Studien zum Suizid hospitalisierter psychiatrischer Patienten.

Studie	Diagnosen
[1] Hunt (2007)	Affektive Störung 48% Schizophrenie 36% Persönlichkeitsstörung 6%
[2] Meehan (2006)	Schizophrenie 34% Depression 32% Bipolare Störung 13% Persönlichkeitsstörung 9% Substanzabhängigkeit 3%

[3] Dong (2005)	Schizophrenie 71,7% Depression 13% Substanzabhängigkeit 5,5% Bipolare Störung 3,3%
[4] Lehle (2005)	Schizophrenie 53 % Affektive Störung 26% Neurosen u. Persönlichkeitsstörung 9,6% Psychogene Reaktionen 5,2% Abhängigkeiten 2,3%
[5] Spießl (2002)	Schizophrenie 60% Schizoaffektive Störung 6.7% Alkoholabhängigkeit 6,7%
[7] King (2001)	Nicht-psychotische affektive Störungen 45,8% Schizophrenie 25,4% Psychotische affektive Störungen 20,3%
[8] Deisenhammer (2000)	Affektive Störung 45,4% Schizophrenie 27,3% Alkoholabhängigkeit 11,4%
[10] Sharma (1998)	Depression 43,2% Schizophrenie 13%

[11] Proulx (1997)	Affektive Störung 45%
	Schizophrenie 35%
[12] Morgan (1997)	Affektive Störung 51,9% / 44%
	Schizophrenie 22,2% / 38,9%
	Persönlichkeitsstörung 11,1% / 5,6%
[14] Copas (1982)	Affektive Störung 48%
	Schizophrenie 30,9%
	Persönlichkeits- u. Verhaltensstörung 12,5%

Keine Angaben zur Diagnose in den Studien [6], [9] und [13].

2.6.2 Selbstverletzung, suizidale Ideen und Suizidversuche in der Vorgeschichte und während der stationären Behandlung als Prädiktoren suizidalen Verhaltens hospitalisierter Patienten

Parameter wie Selbstverletzung, suizidale Ideen oder Suizidversuche in der Vorgeschichte werden bei jedem Aufnahmegespräch auf eine psychiatrische Station beachtet. Wie in Tabelle 5 verdeutlicht, so ist anhand deskriptiver Studien, besonders aber anhand von Fall-Kontroll-Studien (z.B. Hunt (2007) bzw. Dong (2005)) zu erkennen, dass diese Parameter deutliche Warnhinweise für suizidales Handeln während der stationären Behandlung darstellen.

Auch suizidale Ideen, Gewalt oder suizidales Handeln während des stationären Aufenthaltes werden in einigen Studien beachtet und machen deutlich, dass sich die Patienten im Vorfeld ihres Suizids nicht unbedingt auffällig verhalten oder gar Andeutungen im Therapeutengespräch machen (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Selbstverletzung, suizidale Ideen und Suizidversuche in der Vorgeschichte und während der stationären Behandlung als Prädiktoren suizidalen Verhaltens hospitalisierter Patienten.

Studie (Titel, Land, Erscheinungsjahr, Erstautor)	Selbstverletzung, suizidale Ideen und Suizidversuche in der Vorgeschichte und während der stationären Behandlung.
[1] Hunt (2007)	<p>(U) Selbstverletzung in der Vorgeschichte (N=158 (72%), OR 4.30, CI 2.64-6.99, p < 0.001)</p> <p>Äußerung suizidaler Ideen während des letzten Therapeutenkontaktes (N=32 (15%), OR 3.31, CI 1.78-6.15, p=0.08)</p> <p>Selbstverletzung während der Indexaufnahme (N=45 (21%), OR 3.31, CI 1.78-6.15, p < 0,001)</p>
[2] Meehan (2006)	<p>(U) Selbstverletzung in der Vorgeschichte (N=560 (75%), CI 72-78, p=0,001), war in der in-patient Suizidgruppe häufiger als in der Gruppe der Suizidenten nach Entlassung</p>
[3] Dong (2005)	<p>(U) Selbstverletzung in der Vorgeschichte (N=48 (52,2%), p < 0,001)</p> <p>Selbstverletzung/suizidale Ideen als Aufnahmegrund (N=43 (46,7%), p < 0,001)</p> <p>Gewalt oder suizidale Handlungen während der stationären Behandlung (N=11 (12%), p=0,03)</p> <p>Suizidale Ideen zur Zeit des Suizids (N=4 (4,3%), p=0,42)</p>
[5] Spießl (2002)	<p>Mindestens ein Suizidversuch in der Vorgeschichte bei 43,3% der Patienten. 13,3% werden wegen eines Suizidversuchs stationär aufgenommen, 30,3% äußern bei Aufnahme Suizidgedanken.</p>
[7] King (2001)	<p>(U) Selbstverletzung in der Vorgeschichte OR 2.23, 95% CI 1.15-4.34, p=0.017</p> <p>Suizidale Ideen OR 2.35, 95% CI 1.14 – 4.85, p=0.021)</p>
[8] Deisenhammer (2000)	<p>(U) Suizidversuche in der Vorgeschichte in 50% der Suizidfälle. 18,2% werden kurz vor dem Suizid als akut oder latent suizidal eingeschätzt, 40,9% als nicht akut suizidal eingestuft.</p>

[9] Powell (2000)	(U) Selbstverletzung in der Vorgeschichte: Crude likelihood ratio 2.1 (95% CI 1.4 – 3.2) Selbstverletzung als Aufnahmegrund oder während der Indexbehandlung: CLR 4.5 (95% CI 2.6 – 8.1) Suizidgedanken ohne konkreten Plan: CLR 1.6 (95% CI 0.8 – 3.2), Suizidgedanken mit konkretem Plan: CLR 3.7 (95% CI 0.6 – 24.5)
[10] Sharma (1998)	(U) vorangegangene Suizidversuche in 72,7% der Fälle, 78,6% der Frauen berichten über Suizidideen während der Indexaufnahme (Männer 46,7%)
[11] Proulx (1997)	(U) Suizidversuch in der Vorgeschichte in 54% der Fälle. 21% zeigten suizidale Gesten innerhalb einer Woche vor dem Suizid. Androhen suizidaler Handlungen 24 Stunden vor dem Suizid in 25% der Fälle.
[12] Morgan (1997)	Suizidideen sind in beiden Gruppen prevalent. (83% und 74%)

(U) = Univariate Analyse, (M) = Multivariate Analyse

Keine Angaben zur Selbstverletzung, zu suizidalen Ideen und zu Suizidversuchen in der Vorgeschichte und während der stationären Behandlung in den Studien [4], [6], [13] und [14].

2.6.3 Vorangegangene stationär psychiatrische Aufnahmen und Dauer der psychiatrischen Erkrankung bis zur Indexaufnahme als Prädiktor suizidalen Verhaltens hospitalisierter Patienten

Die Dauer einer Erkrankung spielt in fast jedem Bereich der Medizin eine entscheidende Rolle für ihre Prognose. In der Psychiatrie handelt es sich häufig um sehr lange Krankheitsgeschichten, die oft einen wellenförmigen Verlauf zeigen und mit vielen stationären Behandlungen einhergehen. So werden auch in den meisten Studien eine Krankheitsdauer über mehrere Jahre und mehrere stationäre Aufenthalte vor der Indexaufnahme, der psychiatrischen Patienten beschrieben (siehe Tabelle 6). Unter Indexaufnahme versteht man die, in der jeweiligen Studie beschriebene und untersuchte stationäre Aufnahme des Patienten.

Tabelle 6: Vorgegangene stationär psychiatrische Aufnahmen und Dauer der psychiatrischen Erkrankung bis zur Indexaufnahme

Studie (Titel, Land, Erscheinungsjahr, Erstautor)	Vorgegangene stationär psychiatrische Aufnahmen und Dauer der psychiatrischen Erkrankung bis zur Indexaufnahme
[1] Hunt (2007)	<p>Mehr als fünf vorgegangene stationär psychiatrische Aufnahmen in 27% (N=59) der Suizidfälle (OR 0.98, 95% CI 0.65 – 1.48)</p> <p>22% der Suizidenten haben eine Krankheitsdauer von weniger als 12 Monaten</p>
[2] Meehan (2006)	<p>31% (N=198) von den hospitalisierten Suizidenten hatten fünf oder mehr vorhergehende stationäre psychiatrische Aufnahmen, was signifikant mehr ist, als in den anderen untersuchten Gruppen (p = 0,001)</p> <p>Bei 166 Suizidfällen (22%) ist eine Krankheitsdauer von weniger als einem Jahr bekannt.</p>
[3] Dong (2005)	<p>Dauer der psychiatrischen Erkrankung bis zur Indexaufnahme weniger als ein Jahr in 29,3% der Fälle.</p> <p>Die Durchschnittsdauer der psychiatrischen Erkrankung liegt bei den Suizidfällen bei 49,7 Monaten, bei der Kontrollgruppe bei 93,4 Monaten.</p>
[5] Spießl (2002)	<p>Die Suizide finden durchschnittlich 10,3 Jahre nach Krankheitsbeginn und 7,4 Jahre nach der ersten stationären Behandlung statt</p>
[7] King (2001)	<p>Länge der psychiatrischen Erkrankung bis zur Indexaufnahme im Mittel 10,3 Jahre. 76% der Indexpatienten waren bereits mindestens einmal in stationär psychiatrischer Behandlung.</p>
[8] Deisenhammer (2000)	<p>Länge der psychiatrischen Erkrankung bis zur Indexaufnahme im Mittel 9,9 Jahre (Spannweite 0-35 Jahre)</p> <p>Die mittlere Anzahl der vorhergehenden stationär psychiatrischen Aufnahmen liegt bei 6,1 (Spannweite 0-26)</p>

[9] Powell (2000)	(U) eine oder mehr vorangegangene stationär psychiatrische Aufnahme (OR 2.5, 95% 1.2 - 5.5)
[10] Sharma (1998)	(U) durchschnittlich 4,6 stationäre Aufnahmen vor der Indexaufnahme.

Keine Angaben zu vorangegangenen stationär psychiatrischen Aufnahmen und Dauer der psychiatrischen Erkrankung bis zur Indexaufnahme in den Studien [4], [6], [11], [12], [13] und [14].

2.6.4 Dauer des stationären Aufenthalts bis zum Suizid, Ort des Suizids und Ausgangsregelung zum Zeitpunkt des Suizids als Prädiktor suizidalen Verhaltens hospitalisierter Patienten

In der Mehrzahl der Studien wird deutlich, dass es meist innerhalb der ersten drei Monate nach Aufnahme zu einem Suizid kommt, wobei 6 Studien eine recht hohe Zahl (zwischen 16,8% und 27% aller Suizide) innerhalb der ersten Woche beobachteten. Ein Großteil (53% bis 75,7%) der Suizide fand außerhalb des Krankenhauses statt und das in 60,6% bis 76,7% der Fälle während des regulären Ausgangs (Tabelle 7).

Tabelle 7: Dauer des stationären Aufenthalts bis zum Suizid, Ort des Suizids, Ausgangsregelung zum Zeitpunkt des Suizids.

Studie (Titel, Land, Erscheinungsjahr, Erstautor)	Dauer des stationären Aufenthalts bis zum Suizid Ort des Suizids Ausgangsregelung zum Zeitpunkt des Suizids
[1] Hunt (2007)	23% (N=45) der Suizide innerhalb der ersten Woche nach Aufnahme, davon 42% (N=19) Suizide auf der Station. 48% der Suizide innerhalb der ersten sieben Wochen. Nach der ersten Woche fanden 74% aller Suizide außerhalb der Station statt, davon 63% während des offiziellen Ausgangs.
[2] Meehan (2006)	24% (N=179) der Suizide innerhalb der ersten Woche nach Aufnahme. 31% (N=236) aller Suizide auf der Station, 53% außerhalb des Krankenhauses, 13% (N=101) auf oder unweit des Klinikgeländes 41% der Suizide ereigneten sich in dem Zeitraum, in dem eine Entlassung geplant war.

[3] Dong (2005)	71% (N=66) der Suizide innerhalb der ersten 3 Monate nach Aufnahme, 5% innerhalb der ersten Woche, 27% innerhalb des ersten Monats, 15% zwischen dem 3. und 6. Monat und 14% nach dem 6. Monat des stationären Aufenthaltes.
[5] Spießl (2002)	75,7% (N=23) der Suizide fanden außerhalb des Krankenhauses statt, 6,7% (N=2) innerhalb des Klinikgeländes und 16,7% (N=5) auf der Station. 76,7% aller Suizide während des offiziellen Ausgangs.
[7] King (2001)	27% (N=16) der Suizide fanden innerhalb der ersten Woche nach Aufnahme statt, 54% (N=32) zwischen einem und drei Monaten, 12% (N=7) nach drei Monaten und 7% (N=4) nach mehr als einem Jahr.
[8] Deisenhammer (8)	18,2% (N=8) aller Suizide innerhalb der ersten Woche nach Aufnahme, 45,5% (N=20) innerhalb des ersten Monats, 25% (N=11) im zweiten Monat und 20,4% (N=9) zwischen dem dritten und zwölften Monat des Aufenthaltes. 9,1% (N=4) verbrachten mehr als ein Jahr bis zum Suizid im Krankenhaus. 75% der Suizide fanden außerhalb des Krankenhauses statt, davon waren 60,6% im regulären Ausgang.
[9] Powell (2000)	74% (N=72) der Suizide fanden außerhalb des Krankenhauses statt, davon 72% zum Zeitpunkt des regulären Ausgangs
[10] Sharma (1998)	70,5% (N=31) der Suizide fanden innerhalb der ersten 6 Monate nach Aufnahme statt, 18,1% innerhalb des ersten Monats, 22,7% im zweiten oder dritten, 29,5% im vierten bis sechsten Monat und 29,5% nach sechs Monaten. 4,5% (N=2) waren länger als ein Jahr in stationärer Behandlung
[11] Proulx (1997)	72,7% der Suizide aus den psychiatrischen Krankenhäusern fanden zwischen dem 8. und 28. Tag nach Aufnahme statt. 48% aller hospitalisierten Suizidenten nahmen sich außerhalb des Krankenhauses das Leben.
[13] Blain (1995)	26% (N=13) der Suizide ereigneten sich in weniger als einer Woche nach Aufnahme, 18% zwischen einer Woche und einem Monat, keiner der Suizidenten war länger als ein Jahr hospitalisiert. 54% (N=27) der Suizide fanden außerhalb des Krankenhauses statt, davon 28% während des regulären Ausgangs.

[14] Copas (1982)

16,8% der Suizide innerhalb der ersten Woche nach Aufnahme, 18,2% innerhalb des ersten Monats, 8,6% nach mehr als 5 Jahren stationärer Behandlung.

Keine Angaben zur Dauer des stationären Aufenthaltes bis zum Suizid, Ort des Suizids und Ausgangsregelung zum Zeitpunkt des Suizids in den Studien [4] und [6].

2.7 Fragestellung

Alle 14 Studien, die in diesem Kapitel verglichen wurden untersuchten Patienten, die sich während ihres Aufenthaltes in einer psychiatrischen Klinik suizidierten. Die Ergebnisse der einzelnen Studien zeigen übereinstimmend, dass gegenüber allen Suizidenten der Anteil der Frauen und der jüngeren Menschen in der Gruppe der hospitalisierten psychiatrischen Patienten höher ist. Der Vergleich der 14 Studien untereinander zeigt jedoch, dass in den Parametern Alter und Geschlecht Abweichungen bestehen. Bei der Altersverteilung schwankt der Altersdurchschnitt zwischen 38 und 58 Jahren. Der Anteil der weiblichen Suizidenten variiert zwischen 24 und 62 Prozent.

- Die vorliegende Studie soll mit ihrer hohen Fallzahl das bisherige Wissen ergänzen.

Bei der Analyse der 14 ausgewählten Studien konnten gemeinsame Prädiktoren für suizidales Handeln, wie das Vorhandensein von Selbstverletzung, suizidalen Ideen und Suizidversuchen in der Vorgeschichte gefunden werden. Auffälligkeiten während der stationären Behandlung wurden jedoch nur in sechs Studien notiert, dort handelte es sich ausschließlich um Aussagen über die Suizidalität. Über Behandlungsdaten, wie den Verlauf der Behandlung, einen Therapeutenwechsel und psychopathologische Daten liegen unzureichende Ergebnisse vor. Vor allem zur medikamentösen Behandlung und deren Änderung während des stationären Aufenthaltes vor dem Suizid besteht weiterhin Forschungsbedarf.

- In der vorliegenden Studie sollen, durch die Fülle der erhobenen Daten, die oben genannten Schwachstellen vermieden werden und der bisherige Forschungsstand zum Suizid hospitalisierter psychiatrischer Patienten erweitert werden.

Von den 14 Studien handelt es sich lediglich bei sechs Studien um eine Fall-/Kontrollstudie, davon wurden nur drei Studien nach drei oder mehr Kriterien „ge-

matcht.“ Die Diagnose wurde allein bei zwei Studien als Matching-Kriterium eingeschlossen. Gerade die Diagnose, die selbst als ein Risikofaktor für suizidales Handeln gilt, sollte jedoch als fester Parameter gelten, um davon unabhängige Prädiktoren für Suizidalität während einer stationär psychiatrischen Behandlung zu finden. Mit Hilfe der besonders aufwendig gematchten Kontrollgruppe der hier vorliegenden Studie soll nun folgende Frage beantwortet werden:

- Können genauere Aussagen über das Vorhandensein von Risikofaktoren für suizidales Verhalten bei psychiatrischen Patienten getroffen werden?

Die bisherigen Ergebnisse in der Suizidprävention zeigen, dass die Charakterisierung der Suizidenten und der Versuch, diese von ihrem Suizid abzuhalten, bislang unzureichend ist. Um ein möglichst genaues Risikoprofil von Suizidenten zu erstellen besteht weiterhin die Notwendigkeit einer Fokussierung.

- Anders als in den bisherigen Studien wird in der vorliegenden Arbeit deshalb der Bahnsuizid im Speziellen und damit lediglich Suizidenten, die ein und die selbe Suizidmethode wählten, untersucht. Durch die Einschränkung der Randbedingungen sollen individualisierte Risikoaussagen getroffen werden.
- Daraus folgend soll nach möglichen Ansätzen gesucht werden, die hospitalisierten psychiatrischen Patienten vom Bahnsuizid abzuhalten, um neben dem tragischen Ereignis des Suizids sowohl die weitreichende psychische Belastung des Bahnpersonals und aller Hilfskräfte als auch die wirtschaftlichen Einbußen der Deutschen Bahn zu verhindern.

3 Material und Methoden

3.1 Datenquelle

Bei der Untersuchung handelt es sich um eine Fall-Kontrollstudie mit 101 Suizid- und 101 Kontrollfällen.

3.1.1 Suizid- bzw. Indexfälle

Bei den 101 Indexfällen handelt es sich um Personen, die sich während ihres stationären Aufenthaltes in einer gleisnahen (im Umkreis von ≤ 2 km), psychiatrischen Klinik auf dem Gleiskörper der Deutschen Bahn suizidierten. Alle diese Fälle ereigneten sich zwischen 1997 und Mitte 2006.

Datenquelle dieser Untersuchung war die offizielle Datenbank der Deutschen Bahn AG, in der alle technischen Unregelmäßigkeiten sowie Personenunfälle im Gleisbereich der Deutschen Bahn registriert sind (Statistik der Bahnbetriebsunfälle und gefährlichen Unregelmäßigkeiten; STABAG). Personenunfälle in suizidaler Absicht sind in der Statistik gesondert gekennzeichnet. Die STABAG erfasst die Daten des gesamten deutschen Schienennetzes abgesehen von städtischen U-Bahn-Komplexen. Es wurden 6 Orte, der oben genannten 16 „Orte hoher Suiziddichte“ ausgewählt, die sich alle in Süddeutschland befinden. Die Suizidfälle, die sich dort ereignet hatten, konnten der jeweiligen, in unmittelbarer Umgebung liegenden Klinik zugeordnet werden, indem die in den Kliniken als vermisst oder suizidiert gekennzeichneten Patienten mit den STABAG-Angaben verglichen wurden. Die Zuordnung konnte aufgrund der genauen Angaben von Datum, Uhrzeit, Geschlecht und Alter meist problemlos geschehen.

3.1.2 Kontrollfälle

Jedem Indexfall der Untersuchung wurde genau ein Kontrollfall zugewiesen, der folgenden Matching - Kriterien unterlag (aufgelistet nach der Reihenfolge ihrer Bedeutung):

1. Stationäre Behandlung in derselben psychiatrischen Einrichtung
2. Geschlecht
3. Diagnose
4. Alter
5. Aufnahmedatum

Die ersten beiden Kriterien konnten in allen Fällen erfüllt werden.

Die Diagnosen wurden anhand der ICD 10-Kennung (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) dokumentiert. Der Buchstabe F kennzeichnet alle Diagnosen aus dem Bereich Psychische und Verhaltensstörungen. Die darauf folgende Zahl zeigt die grobe Einteilung der Erkrankung, z.B. steht die 3 für affektive Störungen. Die zweite Ziffer differenziert die Diagnosen weiter. Die F30.- definiert beispielsweise eine manische Episode, die F31.- eine bipolare affektive Störung. Noch genauer folgt eine Einteilung mit der Angabe der Zahl nach dem Punkt: eine F30.1 kodiert z.B. eine Manie ohne psychotische Symptome, eine F30.2 eine Manie mit psychotischen Symptomen. Die Diagnosen der Suizidgruppen wurden mit dieser genauen Kodierung erfasst, die Kontrollfälle dann mit größtmöglicher Übereinstimmung der Kodierung ausgewählt. Konnte kein genau passender Kontrollfall gefunden werden, wurde der Fall, der am nächst besten übereinstimmte herangezogen. Ließ sich z.B. zu einer F20.2 Diagnose des Suizidfalles kein Kontrollfall mit einer F.20.2 finden, wurde ein Kontrollfall mit einer F20.0 gewählt.

Für das Alter wurde eine mögliche Abweichung von +/- fünf Jahren festgelegt. Lediglich in vier Fällen musste eine größere Abweichung akzeptiert werden. Bei zwei Kontrollfällen handelt es sich um eine Abweichung von 6 Jahren, bei einem Fall um 10 Jahre und bei einem weiteren um 11 Jahre.

Nach Berücksichtigung aller bisher genannten Kriterien wurde anschließend noch das Aufnahmedatum der Indexbehandlung miteinbezogen. Ausgewählt wurde der Kontrollfall, dessen Aufnahmedatum dem der Suizidgruppe am nächsten lag. Das Aufnahmedatum von Suizid- und Kontrollfall lag jedoch in einigen Fällen mehrere Monate auseinander.

3.2 Ausgewählte Kliniken

Die sechs ausgewählten psychiatrischen Kliniken liegen alle in unmittelbarer Nähe, das heißt höchstens in 2 km Entfernung zu einem Bahnhof bzw. zu Gleisen der Deutschen Bahn und wurden in der Studie von Erazo et al. (2004) als Hochrisikoorte für Bahnsuizide im deutschen Bahnnetz identifiziert.

Es handelt sich dabei um folgende Kliniken:

- Zentrum für Psychiatrie Emmendingen, ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Dr. H.-J. Seelos

(jeweils 47 Index- und Kontrollfälle)

- Zentrum für Psychiatrie Reichenau, ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Dr. H.-J. See-
los

(jeweils 19 Index- und Kontrollfälle)

- Bezirkskrankenhaus Haar; ärztliche Direktorin: Prof. Dr. Dr. Margot Albus

(jeweils 15 Index- und Kontrollfälle)

- Zentrum für Psychiatrie Winnenden, ärztlicher Direktor: Dr. Günter Hetzel

(jeweils 9 Index- und Kontrollfälle)

- Zentrum für Psychiatrie Bad Schussenried, ärztlicher Direktor: Dr. Rudolf Metz-
ger

(jeweils 6 Index- und Kontrollfälle)

- Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik Christophsbad Göp-
pingen, ärztlicher Direktor: PD Dr. med. Leopold Hermle

(jeweils 5 Index- und Kontrollfälle)

3.3 Datensammlung und Dokumentationsbogen

Die Datensammlung erfolgte retrospektiv anhand der Patientenakten, die in der jewei-
ligen Klinik vor Ort eingesehen werden konnten. Sie wurden anhand eines Dokumen-
tationsbogens bearbeitet, der sowohl die in der Literatur beschriebenen Risikofaktoren
als auch die oben geschilderten Fragestellungen beachtet und Hilfestellungen zur Ein-
schätzung und Beurteilung suizidaler Patienten im stationären und ambulanten „Set-
ting“, wie sie von Homburger und Kollegen (2003) veröffentlicht wurden, beinhaltet.

Der Dokumentationsbogen umfasst 54 Variablen.

- Acht Fragen zum soziodemographischen Bereich:

Alter, Geschlecht, Familienstand, Wohnsituation, Wohnsitz, Religionszugehö-
rigkeit, Kinder, Arbeitsstand.

- Vierzehn Fragen zu allgemein klinischen Daten:

Rechtsgrundlage der Aufnahme, psychiatrische Diagnose zum Zeitpunkt der
Aufnahme, jahreszeitliche Variationen in der Schwere der Störung, Suchtpro-
blematik, körperliche Diagnose zum Zeitpunkt der Aufnahme, Dauer der psychi-

schen Erkrankung bis zur Indexaufnahme, Anzahl der bisherigen psychiatrischen Aufnahmen, Frage nach ambulanter psychiatrischer oder psychotherapeutischer Behandlung, psychosoziale Auslöser, Suizidalität zum Zeitpunkt der Aufnahme, Anzahl vorhergehender Suizidversuche und deren Methode, Suizide in der Familie.

- Vierzehn Fragen zu Behandlungsdaten zum Zeitpunkt des Suizids:

Änderung der Diagnose im Verlauf der Behandlung, geänderte Diagnose, Behandlungssetting, Ausgangsregelung, Medikation, Einschätzung der Compliance, Änderung der Medikation in den vorangegangenen 2 Wochen, Art der Medikationsänderung, Regelmäßigkeit der therapeutischen Gespräche, Therapeutenwechsel in der vorangegangenen Woche, Dauer der stationären Behandlung, Behandlungsverlauf, geplante Entlassung, Dauer bis zur geplanten Entlassung.

- Neun Fragen zum psychopathologischen Befund bei Aufnahme bzw. im Behandlungsverlauf:

Anzeichen von Bewusstseinstörung, psychotische Symptome, Zwangssymptome, Affektstörungen, psychomotorische Störungen, somatische Symptome, soziale Auffälligkeiten, Selbstverletzung, Angstsymptome.

- Neun suizidspezifische Fragen:

Hinweise auf erhöhte Suizidalität im Behandlungsverlauf, Hinweise auf eine aktuelle Krise, Vorwarnung durch den Patienten, Abschiedsbrief, Ort, Methode, Datum, Uhrzeit und Zeugen des Suizids.

Die unterschiedlichen Methoden des Bahnsuizids wurden in Anlehnung an eine Typologisierung von Guggenheim und Weisman (1972, 1974) festgelegt. Man unterscheidet die folgenden vier Möglichkeiten:

- Der „Jumper“ wirft sich plötzlich und ohne Vorzeichen, meist in Anwesenheit anderer Fahrgäste, vor einen herannahenden Zug.
- Der „Wanderer“ läuft auf den Gleisen entlang, bis ein herannahender Zug ihn erfasst.
- Der „Prostrator“ legt sich unbeobachtet auf die Schienen und wartet in dieser Position auf den nächsten Zug.

- Für die „Dekapitation“ legt der Suizident seinen Hals auf die Schienen und verharret so, bis ein Zug herannaht.

Der gleiche Dokumentationsbogen wurde auch für die Kontrollfälle verwendet, wobei einige Fragen aufgrund des nicht durchgeführten Suizids wegfielen. Bei den Fragen über den Zustand zum Zeitpunkt des Suizids wurden diese bei den Kontrollfällen für den Zeitpunkt der Entlassung beantwortet, um eine einheitliche Bearbeitung aller Fälle zu gewährleisten.

3.4 Datenauswertung und statistische Methoden

Die statistische Auswertung erfolgte mit SPSS 11.0 (Statistical Package for Social Sciences SPSS Inc. Chicago, Illinois, 1989 – 2001). Die Richtigkeit der Übertragung der Werte aus dem Dokumentationsbogen in die SPSS-Maske wurde mit einem Stichprobentest (jeder dritte Fall wurde nach fünf Variablen überprüft) sichergestellt. Die Tabellen und Diagramme wurden ergänzend mit Microsoft Excel erstellt.

3.4.1 Deskriptive Statistik

Für die univariante Beschreibung der Häufigkeitsverteilung wurden Mittelwerte, Mediane und Standardabweichungen berechnet, sowie Tabellen und Diagramme angefertigt.

3.4.2 Induktive Statistik

Die Analyse der Häufigkeitsverteilung bezüglich der Ausprägung eines oder mehrerer quantitativer Merkmale erfolgte mit dem Chi²-Test nach Pearson, dem ein Signifikanzniveau von $p \leq 0,05$ zugrunde gelegt wurde.

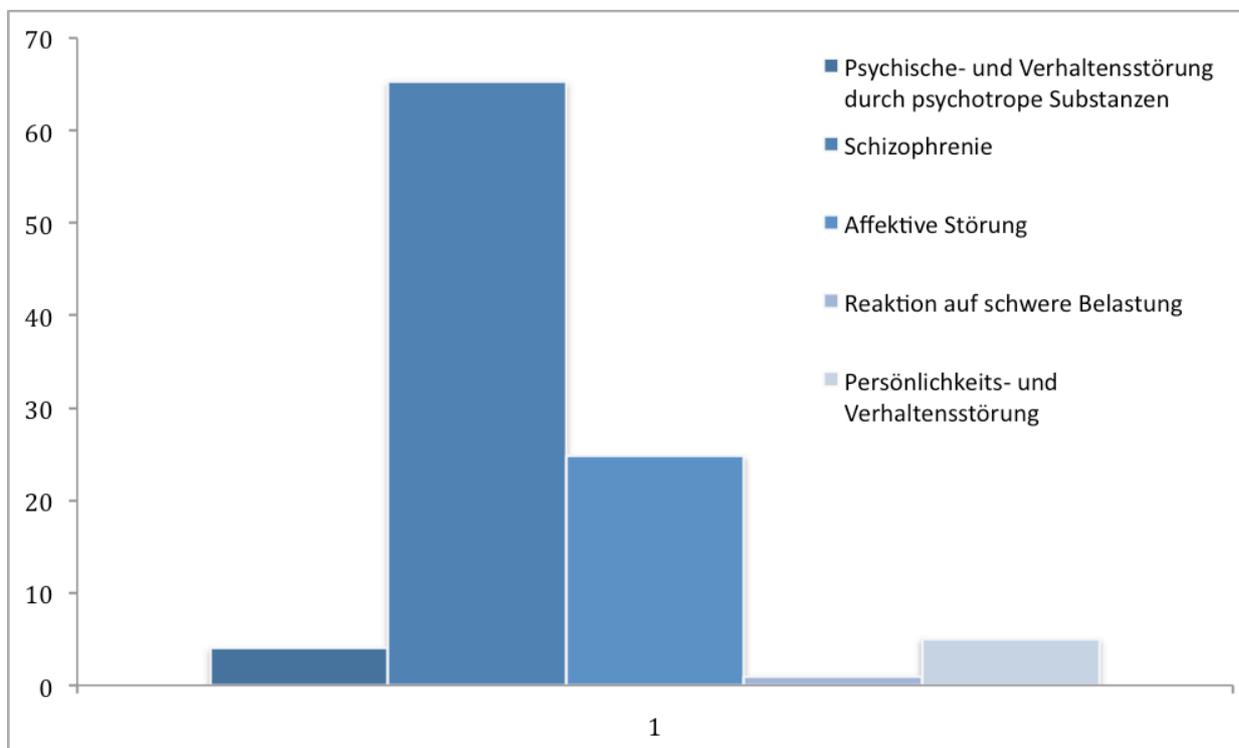
4 Ergebnisse

4.1 Beschreibung der Suizidgruppe

4.1.1 Diagnose

Tabelle 8 und Graphik 1 zeigen die Verteilung der verschiedenen Diagnosen der 101 Suizidenten. Ähnlich wie in der Literatur bisher beschrieben wurde, zeigt sich, dass 65,3% und damit die größte Gruppe der Inexpatienten eine Hauptdiagnose aus dem schizophrenen Formenkreis (ICD-10 F20 – F29) hat. Es folgend der Häufigkeit nach die Affektiven Störungen (ICD-10 F30 – F39) mit 24,8% und dann mit großem Abstand die Hauptdiagnosen aus den Bereichen Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen (5%) Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen (4%), und Neurotische-, Belastungs- und somatoforme Störungen (1%).

Für weitere Aussagen über den Zusammenhang der Diagnose mit anderen Faktoren wurden die drei letzt genannten Diagnosegruppen in eine dritte große Gruppe zusammengefasst. Dies begründet sich damit, dass Patienten mit diesen Hauptdiagnosen eine der anderen Diagnosen als Nebendiagnosen erhielten.



Graphik 1: Verteilung der Hauptdiagnosen aus der Gruppe der Suizidenten (N=101)

Tabelle 8: Haupt- und Nebendiagnosen der Suizidgruppe

Diagnose nach ICD-10 Schlüssel	Hauptdiagnose N (%)	Nebendiagnose N (%)
F10 – F19 Psychische und Verhaltensstörungen durch psycho- trope Substanzen		
• F10.- Psychische u. Verhaltensstörungen durch Alko- hol	1 (1,0)	3 (3,0)
• F12.- Psychische u. Verhaltensstörung durch Canna- binoide		4 (4,0)
• F13.- Psychische u. Verhaltensstörungen durch Seda- tiva oder Hypnotika	1 (1,0)	2 (2,0)
• F17.- Psychische u. Verhaltensstörungen durch Tabak		1 (1,0)
• F19.- Psychische u. Verhaltensstörungen durch multi- plen Substanzgebrauch	2 (2,0)	4 (4,0)
F20 – F29 Schizophrenie, schizotype und wahnhafte Störun- gen		
• F20.- Schizophrenie	36 (35,6)	3 (3,0)
• F21.- Schizotype Störung		1 (1,0)
• F22.- Anhaltende wahnhafte Störung	7 (6,9)	1 (1,0)
• F23.- Akute vorübergehende psychotische Störung	2 (2,0)	
• F25.- Schizoaffektive Störung	21 (20,8)	
F30 – F39 Affektive Störungen		
• F31.- Bipolare affektive Störung	5 (5,0)	4 (4,0)
• F32.- Depressive Episode	11 (10,9)	1 (1,0)
• F33.- Rezidivierende depressive Störung	8 (7,9)	2 (2,0)
• F34.- Anhaltende affektive Störung	1 (1,0)	

F40 – F48 Neurotische , Belastungs- und somatoforme Störungen		
• F40.- Phobische Störung		1 (1,0)
• F42.- Zwangsstörung		1 (1,0)
• F43.- Reaktion auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	1 (1,0)	1 (1,0)
F50 – F59 Verhaltensauffälligkeiten mit körperlichen Störungen und Faktoren		
• F50.- Essstörungen		2 (2,0)
F60 – F69 Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen		
• F60.- Spezifische Persönlichkeitsstörungen	5 (5,0)	5 (5,0)
• F63.- Abnorme Gewohnheiten und Störungen der Impulskontrolle		1 (1,0)
• F65.- Störungen der Sexualpräferenz		2 (2,0)
F70 – F79 Intelligenzminderung		
• F70.- Leichte Intelligenzminderung		1 (1,0)

4.1.2 Geschlechtsverteilung

Unter den 101 Suizidfällen befinden sich 37 Frauen und 64 Männer, was einem Verhältnis von 1:1.7 entspricht.

Im Vergleich zum Frauenanteil der Suizide in der Allgemeinbevölkerung (1:2,8) ist der Anteil der Frauen unter den Bahnsuizidenten, die sich in stationär psychiatrischer Behandlung befinden, demnach etwas höher.

Betrachtet man die drei unterschiedlichen Diagnose-Gruppen, erkennt man bei der am häufigsten vertretenen Gruppe der Schizophrenen eine ähnliche Verteilung wie in der Gesamtgruppe von 1:1,9. In der Gruppe der Affektiven Störungen besteht dagegen

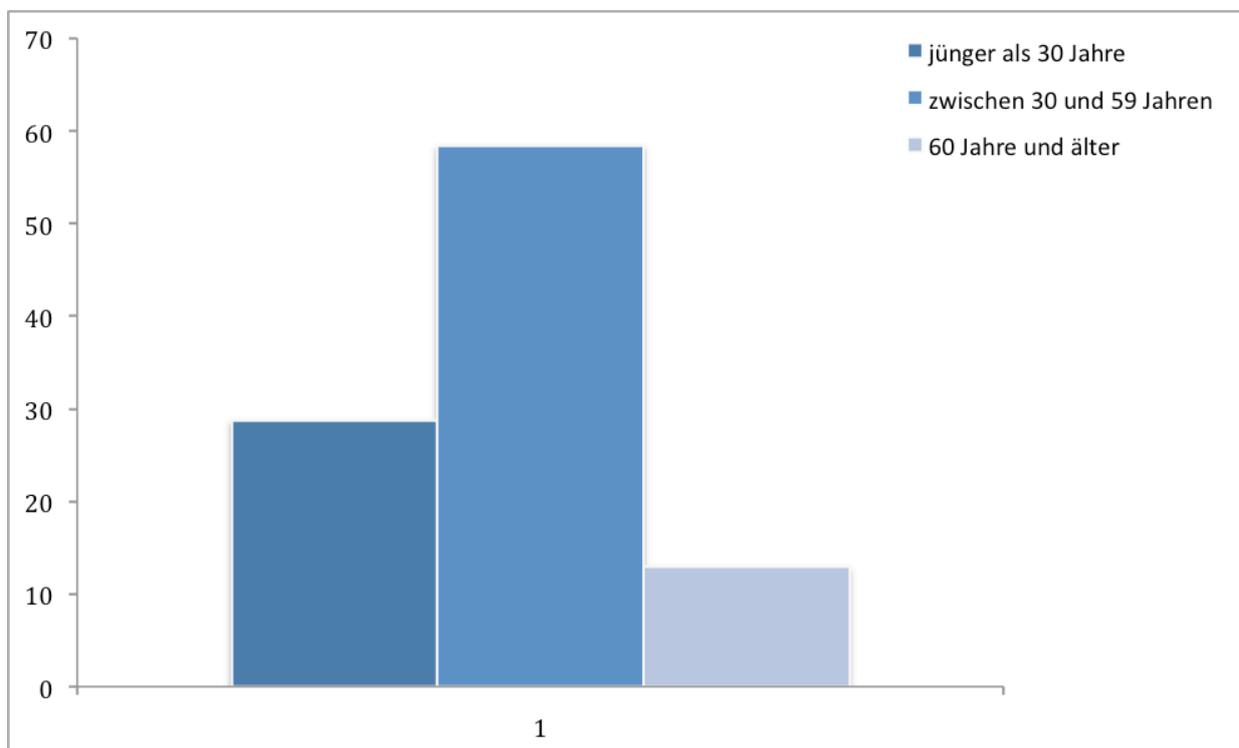
ein Verhältnis von 1:1,1 und in der dritten Gruppe (F10-19, F43, F60) von 1:4 (siehe Tabelle 10).

4.1.3 Altersverteilung

Das durchschnittliche Alter der untersuchten Suizidenten liegt bei 40,6 Jahren mit einer Standardabweichung von 14,3 und liegt in der Größenordnung der Ergebnisse anderer Studien (siehe Tabelle 2).

Teilt man die Altersverteilung in drei große Gruppen (siehe Graphik 2), so zeigt sich, dass mehr als doppelt so viele Suizidenten in die Gruppe der unter 30-Jährigen fallen, als in die der ab 60-Jährigen.

Suizidenten mit einer Schizophrenie oder einer Persönlichkeits- u. Verhaltensstörung begehen häufiger den Suizid in sehr jungem Alter, nämlich mit einem Anteil von 40%, bzw. 30,3%. Die Patienten mit affektiven Störungen, zeigen dagegen einen Anteil von 32% in der Gruppe der älteren Suizidenten (vgl. Tabelle 10).



Graphik 2: Altersverteilung der Personen der Suizidgruppe (N=101)

4.1.4 Situation des Patienten zum Zeitpunkt des Suizids

81,9% der Indexpatienten waren vor dem Suizid auf einer offenen Station untergebracht und 79,8% hatten zum Zeitpunkt des Suizids freien Ausgang. Lediglich fünf Personen (5,3%) entfernten sich ohne Erlaubnis von der Station, um zu den Gleisen zu gehen. In 21 Fällen (20,8%) wurde kurz vor der suizidalen Handlung, sei es bei einem Therapeutengespräch oder anderen Mitpatienten gegenüber, ein Hinweis auf eine aktuelle Krise durch den Patienten gegeben und dieser dokumentiert. Von diesen Patienten waren lediglich zwei (9,5%) auf einer geschlossenen Station und drei (14,3%) hatten eingeschränkten Ausgang, d.h. nur in Begleitung einer anderen Person. Neun Suizidenten (9%) gaben konkrete Vorwarnungen, aber auch hier hatten nur zwei (22,2%) von Ihnen eingeschränkten Ausgang, und einer (11,1%) war auf einer geschlossenen Station.

Sechs Patienten (6%) hinterließen einen Abschiedsbrief.

4.1.5 Suizidmethode

In 61 Fällen lagen genauere Informationen über den Hergang des Suizids vor. Aus ihnen ist ersichtlich, dass die meisten Indexpatienten, nämlich 62,3% die wohl impulsivste Variante des „Davorspringens“ (Jumper) wählten. Die „Dekapitation“, als die am grausamsten erscheinende Methode, wurde vor allem von schizophrenen Patienten benutzt und stellt mit 23% die zweit häufigste Methode dar (siehe Tabelle 9 und 11).

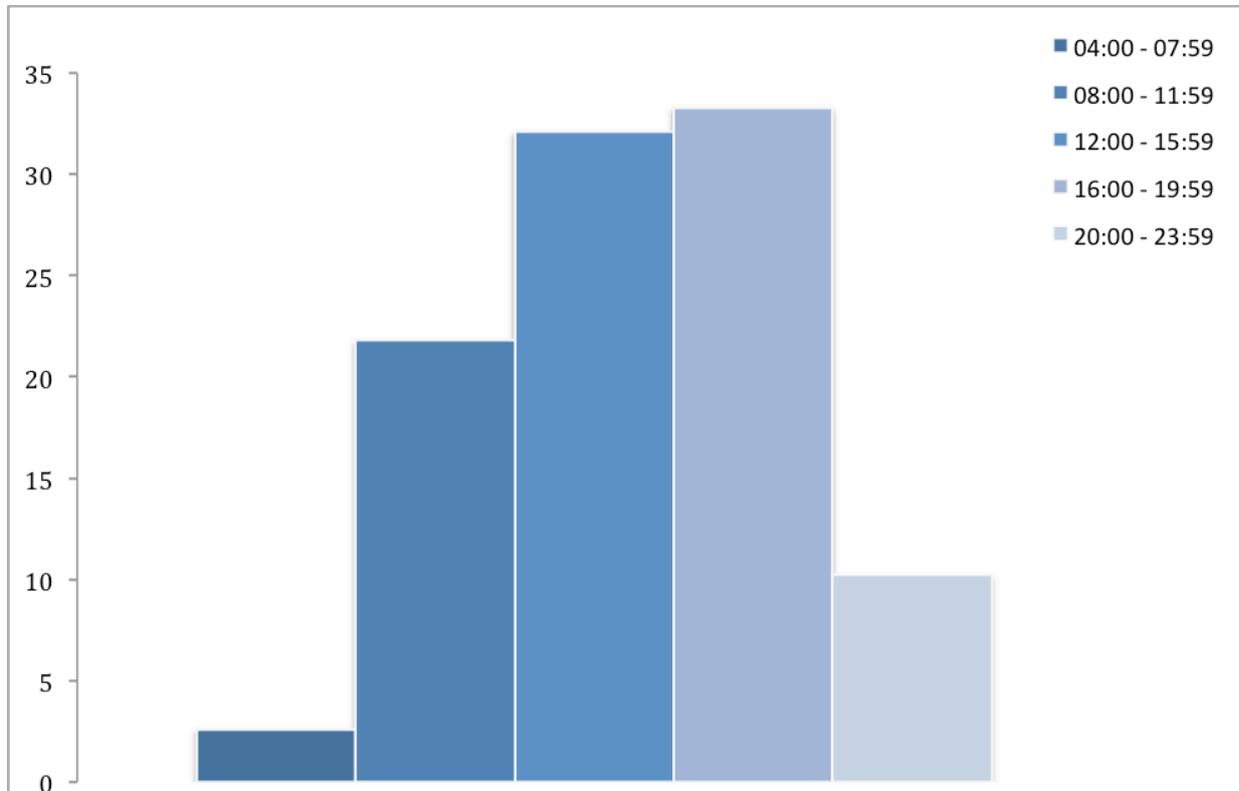
4.1.6 Ort und Zeitpunkt des Suizids

Die Hälfte aller Bahnsuizide, zu denen es genaue Angaben über den Ort des Ereignisses gab, fand auf freier Strecke statt. 39,5% auf den Gleisen des Bahnhofs.

34,3% der Suizide fanden innerhalb des ersten Monats nach Aufnahme statt, davon ereigneten sich 8,9% innerhalb der ersten Woche. Im zweiten Monat nach Aufnahme waren es 27 Suizide (27,3%), wobei davon 15 in die sechste Behandlungswoche fielen. 16 Patienten (16,2%) nahmen sich im dritten Monat das Leben. Im vierten Monat und später waren es dann noch 25 Patienten (25,3%). Die maximale Aufenthaltsdauer vor dem Suizid lag bei neun Jahren (siehe Tabelle 10).

Besonders viele Suizide (insgesamt 65,4%) ereigneten sich am Nachmittag und frühen Abend zwischen 12.00 und 20.00 Uhr (vergleiche Graphik 3). Eine Häufung von

Suiziden fand sich in den Monaten Juni (13,1%), Juli (15,2%) und Oktober (16,2%) (siehe Tabelle 10).



Graphik 3: Uhrzeit des Suizids in der Indexgruppe (N=78)

Tabelle 9: Suizidspezifische Daten der Indexgruppe

Variablen	Gesamt N	N(%)
Behandlungssetting zum Zeitpunkt des Suizids	94	
Offen		77 (81,9)
Geschlossen		17 (18,1)
Ausgang	94	
Freier Ausgang		75 (79,8)
Ausgang nur in Begleitung		14 (14,9)
Kein Ausgang		5 (5,3)
Hinweis auf aktuelle Krise	100	21 (20,8)

Entlassung geplant	93	30 (32,3)
Vorwarnung durch den Patienten	100	9 (9,0)
Abschiedsbrief	100	6 (6,0)
Methode des Suizids	61	
Jumper		38 (62,3)
Dekapitation		14 (23,0)
Prostrator		7 (11,5)
Wanderer		2 (3,3)

Tabelle 10: Daten zu Ort und Zeitpunkt des Suizids der Indexgruppe

Variablen	Gesamt N	N(%)
Ort des Suizids	81	
Auf freier Strecke		41 (50,6)
Im Bahnhof		32 (39,5)
In Sichtweite vom Bahnhof		8 (9,9)
Zeitpunkt des Suizids nach Aufnahme	99	
• Innerhalb des 1. Monats		34 (34,3)
• Innerhalb des 2. Monats		27 (27,3)
• Innerhalb des 3. Monats		16 (16,2)
• Innerhalb des 4. Monat		5 (5,1)
• Innerhalb des 5. Monats		7 (7,1)
• Innerhalb des 6. Monats		2 (2)
• Innerhalb des 7. Monats		2 (2)
• Innerhalb des 8. Monats		1 (1)
• Innerhalb des 11. Monats		1 (1)
• Innerhalb des 12. Monats		1 (1)
• Nach länger als einem Jahr		3 (3)
Uhrzeit des Suizids	78	
04:00 – 07.59		2 (2,6)
08:00 – 11:59		17 (21,8)
12:00 – 15:59		25 (32,1)

16:00 – 19:59		26 (33,3)
20:00 – 23:59		8 (10,2)
Monat des Suizids	101	
Januar		10 (10,1)
Februar		4 (4,0)
März		6 (6,1)
April		7 (7,1)
Mai		10 (10,1)
Juni		13 (13,1)
Juli		15 (15,2)
August		5 (5,1)
September		6 (6,1)
Oktober		16 (16,2)
November		5 (5,1)
Dezember		4 (4,0)

Tabelle 11: Suizidspezifische Daten aufgeteilt nach Diagnosegruppen

Variable	F20-29	F30-39	F10/F40/F60	Gesamt	P-Wert
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Anzahl der Patienten mit dieser Hauptdiagnose	66 (65,3)	25 (24,8)	10 (9,9)		
Geschlechtsverteilung					0,263
• Männlich	43 (65,2)	13 (52)	8 (80)	64 (63,4)	
• Weiblich	23 (34,8)	12 (48)	2 (20)	37 (36,6)	
Altersverteilung					0,021
• Jünger als 30 Jahre	20 (30,3)	5 (20)	4 (40)	29 (28,7)	
• 30 bis 59 Jahre	42 (63,6)	12 (48)	5 (50)	59 (58,4)	
• ab 60 Jahre	4 (6,1)	8 (32)	1 (10)	13 (12,9)	

Methode					0,844
• Jumper	25 (56,8)	9 (75)	4 (80)	38 (62,3)	
• Dekapitation	11 (25)	2 (16,7)	1 (20)	14 (23)	
• Prostrator	6 (13,6)	1 (8,3)	0	7 (11,5)	
• Wanderer	2 (4,5)	0	0	2 (3,3)	
Vorwarnung durch den Patienten	6 (9,1)	1 (4)	2 (20)	9 (8,9)	0,591
Hinweis auf aktuelle Krise	17 (25,8)	0	4 (40)	21 (20,8)	0,007
Suchtproblematik	17 (25,8)	5 (20)	7 (70)	29 (28,7)	0,008

4.2 Vergleich von Suizid- und Kontrollgruppe

4.2.1 Soziodemographische Daten von Suizid- und Kontrollfällen

69% der Suizidenten lebten in keiner festen Partnerschaft oder Ehe, in der Kontrollgruppe liegt der Anteil mit 59% leicht darunter. Dies spiegelt sich ebenso in der Wohnsituation wider: lediglich 27,6% aller Suizidenten wohnten gemeinsam mit ihrem Partner, auch hier weichen die Kontrollfälle mit 34% nur wenig ab. Im Hinblick auf Kinder unterscheiden sich die beiden Gruppen zwar nicht signifikant, jedoch haben die Personen in der Kontrollgruppe mit 39,2 % im Vergleich zu der Suizidgruppe häufiger ein oder mehrere Kinder. Ob die Religion im Leben der Patienten eine wichtige Rolle spielte, lässt sich durch Einsehen der Akten schwer beurteilen, jedoch wurde in der Suizidgruppe bei weniger Personen eine Religionszugehörigkeit notiert als in der Gruppe der Kontrollfälle.

Ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen besteht beim Arbeitsstand. Im Vergleich zu der Kontrollgruppe mit 16,1%, sind es bei den Indexpatienten 32,7%, die in die Kategorie „in Rente“ fielen. In beiden Gruppen zeigt sich eine Arbeitslosigkeit von rund 35% (vergleiche Tabelle 12).

Tabelle 12: Soziodemographische Daten von Suizid- und Kontrollfällen

Variablen	Gesamt N	Suizide N (%)	Kontrollen N(%)	P-Wert
Geschlecht				
Männlich	128	64 (63,4)	64 (63,4)	
Weiblich	74	37 (36,6)	37 (36,6)	
Familienstand	197			
Ledig		51 (51,0)	45 (46,6)	0,460
Verwitwet/getrennt/ geschieden		18 (18,0)	13 (12,4)	
Wohnsituation	195			
Alleine wohnend		37 (37,7)	27 (27,8)	0,319
Mit Partner wohnend		27 (27,6)	33 (34,0)	
Religionszugehörigkeit	93	38	45	0,005
Kinder	195	32 (32,7)	38 (39,2)	0,342
Arbeitsstand	185			
Arbeitslos		34 (34,7)	31 (35,6)	
In Rente		32 (32,7)	14 (16,1)	0,036
Mittleres Alter		40,63	39,99	
Standardabweichung		14,344	14,519	

4.2.2 Allgemeinklinische Daten von Suizid- und Kontrollfällen

Anders als erwartet wurden in der Kontrollgruppe mehr Patienten gegen ihren Willen stationär aufgenommen als in der Suizidgruppe.

In der Suchtproblematik unterscheiden sich die beiden Gruppen dagegen so gut wie gar nicht voneinander.

Fast ebenso gering sind die Unterschiede in der ambulanten psychiatrischen bzw. psychotherapeutischen Behandlung und in der Angabe von psychosozialen Auslösern im Vorfeld der stationären Behandlung.

Patienten, die später einen Suizid begehen, zeigen schon bei ihrer Aufnahme häufiger Anzeichen einer Suizidalität oder sprechen ihre Suizidgedanken deutlich aus.

Vorangegangene Suizidversuche sind in der Suizidgruppe signifikant häufiger als in der Kontrollgruppe. 45,5% der Suizidenten haben in ihrer Vorgeschichte mindestens einen Suizidversuch, insgesamt fanden in dieser Gruppe der 101 Patienten 80 Suizidversuche statt, davon 38 (47,5%) mit einer harten Suizidmethode. Schließt man in der Kontrollgruppe einen Patienten aus, der 15 mal mit einer harten Methode versucht hat sich das Leben zu nehmen, so sind in dieser Gruppe insgesamt nur noch 7 Suizidversuche mit einer harten Methode zu verzeichnen (vergleiche Tabelle 13).

Betrachtet man die Suizide in den einzelnen Familienanamnesen der untersuchten Personen, so ist auch hier bei den Suizidenten ein deutlich höherer Anteil zu erkennen (siehe Tabelle 13).

Tabelle 13: Allgemein klinische Daten von Suizid- und Kontrollfällen

Variablen	Gesamt N	Suizide N(%)	Kontrollen N(%)	P-Wert
Stationäre Aufnahme nach Unterbringungsgesetz	200	20 (20,2)	29 (28,7)	0,162
Suchtproblematik	191	29 (29,9)	28 (29,8)	0,987
Indexaufnahme aus ambulant psychiatrischer Behandlung	184	44 (43,6)	45 (49,5)	0,772
Indexaufnahme aus ambulant psychotherapeutischer Behandlung	162	13 (15,5)	16 (20,5)	0,403
Psychosoziale Auslöser	202	39 (38,1)	32 (31,7)	0,624
Suizidalität zum Zeitpunkt der Aufnahme	196	35 (35,4)	23 (23,7)	0,074
Anzahl der Patienten mit vorhergehenden Suizidversuchen	71	46 (45,5)	25 (24,8)	0,004

Suizidversuche absolut	127	80 (63,0)	47 (37,0)	
„weiche Suizide“		42 (52,5)	25 (53,2)	
„harte Suizide“		38 (47,5)	22 (46,8)	
Suizide in der Familienanamnese	202	10 (9,9)	4 (4,0)	0,249

4.2.3 Medikation von Suizid- und Kontrollgruppe

Für die Suizidgruppe ist die Medikation angegeben, unter der die Patienten zum Zeitpunkt des Suizids eingestellt waren. Für die Kontrollgruppe wurde die Medikation zum Zeitpunkt der Entlassung gewählt.

Signifikante Unterschiede in der Medikation zeigten sich bei der Einstellung mit SSRI (Selective Serotonin Reuptake Inhibitors) und Hypnotika. Rund doppelt so viele Personen (21,8%) der Suizidgruppe wurden mit diesen Präparaten behandelt wie in der Kontrollgruppe.

Insgesamt wurden lediglich 13 Personen mit Lithium behandelt, 4% der Indexpatienten und 8,9% der Kontrollpatienten.

In der Behandlung mit Neuroleptika zeigt sich zwar kein signifikanter Unterschied, jedoch wird deutlich, dass in der Suizidgruppe häufiger als in der Kontrollgruppe traditionelle Neuroleptika zu verzeichnen sind, in der Kontrollgruppe hingegen häufiger atypischen Neuroleptika.

Die Aussage über die Behandlung mit Antikonvulsiva wurde erst nach der Hälfte der bearbeiteten Fälle in den Datenbogen aufgenommen und steht deshalb nur bei insgesamt 104 Fällen zur Verfügung. Hier ist abzulesen, dass fast doppelt so viele Patienten der Kontrollgruppe, nämlich 27,5%, mit Antikonvulsiva behandelt wurden als Patienten der Suizidgruppe (siehe Tabelle 14).

Tabelle 14: Medikation der Indexfälle zum Zeitpunkt des Suizids, Medikation der Kontrollfälle zum Zeitpunkt der Entlassung

Variablen	Gesamt N	Suizide N(%)	Kontrollen N(%)	P-Wert
Antikonvulsivum	104	8 (15,4)	14 (27,5)	0,123
Trizyklisches Antidepressivum antriebssteigernd	202	1 (1,0)	2 (2,0)	0,561
Trizyklisches Antidepressivum sedierend	202	17 (16,8)	11 (10,9)	0,222
SSRI	202	22 (21,8)	9 (8,9)	0,011
Anderes Antidepressivum	202	15 (14,9)	14 (13,9)	0,841
Lithium	202	4 (4,0)	9 (8,9)	0,152
Neuroleptikum sedierend-vegetativ	202	43 (42,6)	31 (30,7)	0,080
Neuroleptikum extrapyramidal-motorisch	202	32 (31,7)	21 (20,8)	0,079
Atypisches Neuroleptikum	202	43 (42,6)	49 (48,5)	0,397
Hypnotika/Tranquilizer	202	41 (40,6)	23 (22,8)	0,006

4.2.4 Umstellung der Medikation von Suizid- und Kontrollgruppe

Bei den Suizidfällen wurde eine Medikamentenumstellung in den letzten zwei Wochen vor Suizid, bei der Kontrollgruppe in den letzten zwei Wochen vor Entlassung erfasst. In letzterer Gruppe war dies bei nur 22 Patienten der Fall, wohingegen es bei den Suizidenten 42 Patienten (44,7%) waren. Signifikant unterscheiden sich die beiden Gruppen in der Umstellung bzw. dem Ansetzen der antidepressiven Behandlung. In der Indexgruppe wurde in 8,5% der Fälle die antidepressive Behandlung umgestellt, in 7,4% der Fälle eine solche Behandlung angesetzt. In der Kontrollgruppe hingegen bei keinem einzigen Patienten (vgl. Tabelle 15).

Tabelle 15: Umstellung der Medikation in der Suizidgruppe in den letzten zwei Wochen vor Suizid, in der Kontrollgruppe in den letzten zwei Wochen vor Entlassung

Variablen	Gesamt N	Suizide N(%)	Kontrollen N(%)	P-Wert
Änderung der Medikation in den letzten zwei Wochen vor Suizid/Entlassung	178	42 (44,7)	22 (25,9)	0,009
Umstellung der antidepressiven Behandlung	178	8 (8,5)	0 (0)	0,007
Ansetzen der antidepressiven Behandlung	178	7 (7,4)	0 (0)	0,011
Umstellung der neuroleptischen Behandlung	178	21 (22,3)	11 (13,1)	0,109
Ansetzen der neuroleptischen Behandlung	178	3 (3,2)	3 (3,6)	0,888
Absetzen der Beruhigungsmedikation	178	7 (7,4)	4 (4,8)	0,458
Ansetzen der Beruhigungsmedikation	178	5 (5,3)	3 (3,6)	0,574

4.2.5 Behandlungsdaten und Behandlungsverlauf von Suizid- und Kontrollgruppe

Die Compliance der Patienten wurde in beiden Gruppen als eher gut eingeschätzt, wobei sich in diesem Punkt sogar die Suizidgruppe mit einem größeren Anteil (74,8%) darstellt.

Ein signifikanter Unterschied zeigt sich bei der Frage nach einem Therapeutenwechsel in der Woche vor dem Suizid bzw. vor der Entlassung. Bei 20 Suizidenten (22,7%) wechselte der Therapeut kurz vor der suizidalen Handlung. Im Vergleich dazu fanden in der Gruppe der Kontrollpatienten nur zwei Wechsel statt.

Auch der Verlauf der Behandlung unterscheidet sich stark. Bei den Suizidenten wurde bei 31,4% der Verlauf als verschlechtert bzw. unverändert eingestuft, bei den Kontrollfällen dagegen nur bei 13,2%.

Hinweise auf eine erhöhte Suizidalität im Behandlungsverlauf wurden bei den Suizidenten (37,4%) weit öfter notiert als bei den Patienten der Kontrollgruppe (6,7) (siehe Tabelle 16).

Tabelle 16: Behandlungsdaten und Behandlungsverlauf von Suizid- und Kontrollfällen

Variablen	Gesamt N	Suizide N(%)	Kontrollen N(%)	P-Wert
Einschätzung der Compliance	202			0,198
Eher gut		65 (74,7)	62 (66,0)	
Eher schlecht		22 (25,3)	32 (34,0)	
Therapeutenwechsel in der Woche vor Suizid / Entlassung	175	20 (22,7)	2 (2,3)	≤ 0,0001
Verlauf der Behandlung	197			
Gebessert		68 (68,7)	85 (86,7)	0,009
Verschlechtert		6 (6,1)	2 (2,0)	
Unverändert		25 (25,3)	11 (11,2)	
Hinweise auf erhöhte Suizidalität im Behandlungsverlauf	188	37 (37,4)	6 (6,7)	≤ 0,0001

4.2.6 Dauer der psychiatrischen Erkrankung, Anzahl der bisherigen Aufnahmen, Dauer der stationären Indexbehandlung der Suizid- und Kontrollgruppe

Ein Suizident dieser Studie erkrankte im Durchschnitt vor mehr als zehn Jahren an seiner psychiatrischen Krankheit. Aufgrund seiner Erkrankung war er vor der Indexaufnahme schon rund fünfeinhalb Mal in stationärer Behandlung. Bis zu seinem Suizid befand er sich fast sechs Wochen lang in der stationären Behandlung der psychiatrischen Klinik. Die Dauer der Erkrankung und die Anzahl der bisherigen Aufnahmen liegen bei den Patienten der Kontrollgruppe leicht darunter (vergleiche Tabelle 17).

Tabelle 17: Dauer der psychiatrischen Erkrankung, Anzahl der bisherigen psychiatrischen Aufnahmen, Dauer der stationären Behandlung der Suizid- und Kontrollfälle

Variablen	Gesamt N	Suizide Mittelwert (Standardabweichung)	Kontrollen Mittelwert (Standardabweichung)
Dauer der psychiatrischen Erkrankung bis zur Indexaufnahme in Monaten	202	122,51 (121,5)	106,42 (101,9)
Anzahl der bisherigen psychiatrischen Aufnahmen	202	5,66 (10,3)	4,60 (6,6)
Dauer der stationären Behandlung bis zum Suizid / der Entlassung in Tagen	202	99,93 / 41,0 (Median) (340,3)	62,17 / 42,5 (Median) (59,8)

4.2.7 Psychopathologische Daten von Suizid- und Kontrollfällen

Tendenziell liegen bei den Patienten der Kontrollgruppe zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme häufiger Wahnstörungen vor, wohingegen bei den Patienten der Suizidgruppe vor allem Ich-Störung, Zwangssymptomatik und besonders Affektstarre auftreten (siehe Tabelle 18).

Tabelle 18: Psychopathologische Daten von Suizid- und Kontrollfällen

Variablen	Gesamt N	Suizide N(%)	Kontrollen N(%)	P-Wert
Wahn				
Wahnstimmung	202	12 (11,9)	18 (17,8)	0,235
Beziehungswahn	202	9 (8,9)	12 (11,9)	0,489
Verfolgungswahn	202	21 (20,8)	22 (21,8)	0,864
Schuldwahn	202	3 (3,0)	4 (4,0)	0,700
Ich-Störung	202	14 (13,9)	7 (6,9)	0,107
Sinnesstörung	202	30 (29,7)	32 (31,7)	0,760
Zwangssymptomatik	202	9 (8,9)	6 (5,9)	0,421
Affektstarre	202	26 (25,7)	16 (15,8)	0,083

4.2.8 Aggressivität, psychomotorische Störungen und soziale Auffälligkeiten bei Suizid- und Kontrollfällen

Zwar zeigen die Suizidenten im Vergleich zu den Patienten der Kontrollgruppe seltener Anzeichen von gesteigerter Impulsivität, jedoch kommt es bei ihnen fast doppelt sooft zur Selbstverletzung während der stationären Behandlung.

Bei den Kontrollfällen finden sich häufiger Eintragungen über motorische Unruhe und einen gesteigerten Antrieb, wohingegen die Suizidenten in 43,4% der Fälle unter einem verminderten Antrieb leiden.

Aufzeichnungen über soziale Auffälligkeiten wurden nur bei insgesamt 90 Patienten beider Gruppen gefunden. 31 Patienten (62%) der Suizidgruppe ziehen sich demnach mehr zurück, bei den Kontrollfällen sind es nur 18 (45%). Neunzehn Suizidenten (38%) fallen durch eine gesteigerte Aggressivität auf, drei mehr sind es unter den Patienten der Kontrollgruppe (vergleiche Tabelle 19).

Tabelle 19: Aggressivität, Psychomotorische Störungen und soziale Auffälligkeiten bei Suizid- und Kontrollfällen

Variablen	Gesamt N	Suizide N(%)	Kontrollen N(%)	P-Wert
Aggressivität				
Impulsivität	202	12 (11,9)	19 (18,8)	0,172
Selbstverletzung	202	14 (13,9)	8 (7,9)	0,175
Psychomotorische Störungen	133			0,266
Motorische Unruhe		19 (19,2)	25 (25,3)	
Gesteigerter Antrieb		7 (7,1)	8 (8,1)	
Verminderter Antrieb		43 (43,4)	31 (31,3)	
Soziale Auffälligkeiten	90			0,108
Sozialer Rückzug		31 (62,0)	18 (45,0)	
Gesteigerte Aggressivität		19 (38,0)	22 (55,0)	

4.2.9 Depressive und Angstsymptomatik bei Suizid- und Kontrollfällen

Die Suizidenten zeigen signifikant häufiger eine depressive Stimmung als die Kontrollpatienten. Hoffnungslosigkeit und Gefühle der Wertlosigkeit und der Schuld werden

bei ihnen öfters beobachtet. In Bezug auf eine Angstsymptomatik unterscheiden sie sich nicht wesentlich voneinander – abgesehen von den Panikattacken, die bei den Suizidenten zwar selten, aber doch dreimal so häufig vorkommen. Eine innere Unruhe wird bei den Suizidenten in 35,6% der Fälle angegeben (vgl. Tabelle 20).

Tabelle 20: Depressive Symptomatik und Angstsymptomatik bei Suizid- und Kontrollfällen

Variablen	Gesamt N	Suizide N(%)	Kontrollen N(%)	P-Wert
Depressive Stimmung	202	67 (66,3)	46 (45,5)	0,003
Hoffnungslosigkeit	202	17 (16,8)	10 (9,9)	0,148
Gefühl der Wertlosigkeit	202	12 (11,9)	9 (8,9)	0,489
Gefühl der Schuld	202	13 (12,9)	6 (5,9)	0,092
Schlafstörung	202	32 (31,7)	31 (30,7)	0,879
Angstsypmtomatik	50			0,113
Phobien		3 (10,7)	0 (0)	
Generalisierte Ängste		19 (67,9)	20 (90,9)	
Panikattacken		6 (21,4)	2 (9,1)	
Innere Unruhe	202	36 (35,6)	27 (26,7)	0,172

5 Diskussion

Der Bahnsuizid ist unter hospitalisierten psychiatrischen Patienten eine häufig gewählte Suizidmethode. Er geht mit großem persönlichen Elend für die Angehörigen der Suizidenten, aber auch für die Therapeuten, Lokführer, Rettungskräfte und alle weiteren Beteiligten einher. Auch der dadurch verursachte ökonomische Schaden ist enorm. Daher ist eine bessere Einschätzung der Patienten und ihrer Suizidalität sehr wünschenswert, um dieses Ereignis möglichst verhindern zu können. Einen absolut verlässlichen Prädiktor, der anzeigt, wie stark suizidgefährdet ein Patient ist, gibt es allerdings nicht.

Trotzdem sind Risikofaktoren für suizidales Verhalten im Allgemeinen bekannt. Bei psychiatrischen Patienten, die sich während ihres Klinikaufenthaltes suizidieren, hat man, dank der Aktenlage, die Möglichkeit, im klinischen Alltag nach Prädiktoren zu suchen oder Auffälligkeiten in der Behandlung zu finden, die mögliche präventive oder aber suizidgefährdende Einflüsse haben.

Die hier untersuchten Patienten sind psychiatrische Patienten und halten sich zum Zeitpunkt ihres Suizids in einer psychiatrischen Klinik auf. Allein dadurch gelten sie schon im Vergleich zur Normalbevölkerung als besonders suizidgefährdet.

Die Diagnose einer Schizophrenie oder einer affektiven Störung scheint dabei, im Vergleich zu anderen psychiatrischen Erkrankungen, besonders risikobehaftet zu sein und gilt somit als ein Prädiktor. In der vorliegenden Studie kann in diesem Punkt allerdings kein Vergleich mit der Kontrollgruppe angestellt werden, da die Diagnose als ein Matching-Kriterium vorausgesetzt wurde.

Auch das Alter galt als ein Matching-Kriterium. Mit einem mittleren Alter von 40,6 Jahren liegt das Risiko für einen Suizid bei hospitalisierten Patienten im Vergleich zur Normalbevölkerung in den jüngeren Lebensjahren. Der Bahnsuizident unterscheidet sich in diesem Punkt nicht von hospitalisierten Patienten, die sich mit einer anderen Methode das Leben nehmen.

Es ist festzustellen, dass der Anteil männlicher Suizidenten unter hospitalisierten Patienten geringer ist als unter den Suizidenten der Normalbevölkerung, der bei 74% liegt. In der vorliegenden Studie zeigt sich, bezogen auf alle Bahnsuizidenten dennoch ein größerer Anteil an männlichen Suizidenten, nämlich 63,4 Prozent.

Zeitpunkt des Suizids

36,6% der Suizide fanden innerhalb des ersten Monats nach Aufnahme statt, davon ereigneten sich 8,9% innerhalb der ersten Woche. In anderen Studien ist der Anteil der Personen, die sich wenige Tage nach der Aufnahme das Leben nehmen, höher als bei den Bahnsuizidenten. Dafür kommen mehrer Gründe in Frage:

Zunächst einmal könnte man den Bahnsuizid in den meisten Fällen in die Gruppe der bilanzierten Suizide einordnen. Das heißt, der Suizident handelt nicht sofort und mit einem eher impulsiven Charakter, sondern beschäftigt sich im Vorfeld längere Zeit mit der Tat, plant sie und bereitet sie vor. In einigen Krankenakten war zu lesen, dass sich der Patient einige Tage zuvor schon einmal in die Nähe der Gleise begeben hatte oder schon einmal im Gespräch die Möglichkeit eines Bahnsuizids andeutete. Erstaunlich ist hingegen, dass nur bei sechs Suizidenten ein Abschiedbrief gefunden wurde, der die Annahme eines bilanzierten Suizids unterstreichen würde.

Möglich wäre auch, dass der Bahnsuizident erst nach einiger Zeit nach der Aufnahme auf diese Suizidmethode aufmerksam wird, sei es im Gespräch mit anderen Mitpatienten oder, dass er erst bei einem Ausgang die nahe gelegenen Gleise entdeckt.

Gerade bei schizophrenen Patienten ließe sich auch an eine auditive Beeinflussung denken. Durch die Nähe der Klinik zu den Gleisen ist auf dem Klinikgelände das immer wiederkehrende Geräusch eines vorbeirauschenden Zuges zu hören. Wird dieses Geräusch mit der Möglichkeit eines Suizids verbunden, so könnte sich die Idee eines Bahnsuizids über eine gewisse Zeit festigen, steigern und schließlich in die Tat umgesetzt werden. Diese Überlegung führt zur Hypothese, dass sich unter den Bahnsuizidenten einige Patienten verbergen, die gar nicht primär einen Suizidgedanken hatten, sondern vielmehr erst durch die Nähe der Gleise zu dieser speziellen Suizidmethode angeregt, anfangen, sich mit der Suizid-Thematik zu beschäftigen.

Erazo et al. (2004) untersuchten alle Bahnsuizide in Deutschland im Zeitraum von 1997-2002 und konnten zumindest in den ersten Jahren eine Häufung der Suizide in den Monaten April und September zeigen. Die hier untersuchten Fälle weichen von diesen Ergebnissen ab. Hier zeigt sich eine deutliche Häufung von Suizidfällen in den Monaten Januar, Mai und Juni, mit zwei Spitzen im Juli und Oktober. Damit zeigen sich teilweise Übereinstimmungen mit der Verteilung der Suizide in der Normalbevölkerung, die den größten Anteil in den Monaten Mai und Juli verzeichnen, gefolgt von den Monaten März, Juni und Oktober. In den Monaten mit überdurchschnittlich vielen

suizidalen Handlungen fanden in einigen Kliniken mehrere Suizide kurz hintereinander statt. Zum Beispiel ereigneten sich in einer Klinik innerhalb von 53 Tagen vier Bahnsuizide. Inwieweit die Suizidenten in Kontakt standen, beziehungsweise die Ereignisse zu den Mitpatienten durchdrangen, lässt sich anhand der Daten leider nicht beurteilen. Ebenfalls anders als bei Erazo et al. (2004) stellt sich die tageszeitliche Verteilung der stattgefundenen Suizide dar. In der vorliegenden Studie zeigen sich in diesem Punkt keine Maxima in den Morgen- und Abendstunden, sondern am Nachmittag. Dies könnte eine Erklärung darin finden, dass die hier untersuchten Suizidenten durch ihren Aufenthalt einen anderen Tagesrhythmus haben, der zum Beispiel nicht durch die normalen Arbeitszeiten bestimmt ist oder durch das gewöhnliche soziale Umfeld beeinflusst wird. Vielmehr scheinen die normalen Ausgangszeiten in dem Zeitfenster zwischen 12.00 Uhr und 20.00Uhr zu liegen.

Suizidalität und Suizidversuche vor und während der Indexbehandlung

Sowohl die Suizidalität der Patienten zum Zeitpunkt der Aufnahme, Suizide in der Familienanamnese, besonders aber die hohe Zahl von Suizidversuchen in der Vorgeschichte der Bahnsuizidenten geben deutliche Hinweise auf einen relativ starken Prädiktor für suizidales Handeln und zeigen damit ähnliche Ergebnisse wie in bereits veröffentlichten Studien (siehe Tabelle 5). Zwar ist die Zahl der Patienten mit vorangegangenen Suizidversuchen im Vergleich zu anderen Studien bei den Bahnsuizidenten nicht ganz so hoch, jedoch zeigt sich hier ein deutlicher Unterschied zur Kontrollgruppe: Interessant ist, dass auf 46 Patienten mit vorangegangenem Suizidversuch 80 suizidale Handlungen kommen, d.h. 1,7 Suizidversuche auf eine Person und davon 47,5% mit einer harten Suizidmethode. Es lässt sich also vermuten, dass der Patient, der sich später mit der harten Bahnsuizidmethode das Leben nimmt, schon im Vorfeld eine andere harte Suizidmethode erwogen bzw. schon einmal zum Einsatz gebracht hat.

Suizide werden in der Mehrzahl der Fälle im Zuge akuter depressiver Syndrome verübt. Bei den Bahnsuizidenten wurde eine depressive Symptomatik bei der Aufnahme im Vergleich zur Kontrollgruppe weitaus öfter, nämlich in 66,3% der Fälle im Gegensatz zur Kontrollgruppe mit 45,5% der Fälle notiert und kann somit als Prädiktor für suizidales Handeln betrachtet werden.

Setting

Die meisten Suizidenten waren auf einer offenen Station untergebracht und suizidierten sich während ihres offiziellen Ausgangs. Ob und wie oft sich die Suizidenten vor ihrem Suizid in die Nähe der Gleise begaben ist leider nicht bekannt, ebenso wenig, inwieweit sich die Patienten gegen eine Aufnahme auf eine geschlossene Station wehrten. Obwohl bei 21 Patienten vor ihrem Suizid ein Hinweis auf eine aktuelle Krise vorlag, wurden nur zwei von Ihnen auf einer geschlossenen Station untergebracht und weitere drei erhielten eingeschränkten Ausgang. Auch von den neun Patienten, die konkrete Vorwarnungen zu ihrem Suizid gaben, hatten nur zwei eingeschränkten Ausgang und lediglich ein Patient befand sich auf einer geschlossenen Station. Fraglich ist, ob eine sichere Unterbringung diese Patienten vom Suizid hätte abhalten können, oder ob sich dadurch lediglich der Zeitpunkt verschoben hätte bzw. vielleicht eine andere Suizidmethode gewählt worden wäre.

Medikamentöse Therapie während des stationären Aufenthaltes

Pharmakologisch orientierte Maßnahmen basieren auf richtiger Diagnose und entsprechender medikamentöser Behandlung. Neben der Wirksamkeit des ausgewählten Präparats ist dabei natürlich auch die Compliance der Patienten wichtig. Diese wurde bei den Bahnsuizidenten mit 74,7% sogar noch höher eingeschätzt als die der Kontrollpersonen.

Nur in wenigen Studien über den Suizid hospitalisierter psychiatrischer Patienten wird die Medikation miteinbezogen. In der Untersuchung von Dong (2005) zeigen sich weder in der Art der Medikation noch in der Dosierung große Unterschiede zwischen der Suizid- und der Kontrollgruppe.

In der vorliegenden Studie wurde die Medikation aller Patienten erfasst.

Bei den Suizidfällen ist die Medikation zum Zeitpunkt des Suizids angegeben, bei den Kontrollfällen die zum Zeitpunkt der Entlassung. Die Dosierung der einzelnen Medikamente wurde dabei nicht beachtet, ebensowenig die Unterscheidung einzelner Präparate.

Als Ursache für eine Depression und eine daraus resultierende Suizidgefährdung wurde wiederholt ein erniedrigter Wert für 5-Hydroxyindolessigsäure (5-HIES), dem Hauptmetaboliten des Serotonins genannt (M. Asberg (1997)). Ein direkt antisuizidaler Effekt von Antidepressiva, wie er aus theoretischen Gründen insbesondere für se-

rotoninagonistische Antidepressiva wie die SSRI erwartet werden könnte, ist empirisch jedoch nicht nachgewiesen (D. Althaus (2001)). Es gibt dennoch zahlreiche Hinweise für die suizidpräventive Wirksamkeit von Antidepressiva (G. Isacson (1994), (1999). Teicher (1990) stellte die Hypothese auf, dass die Gabe von Antidepressiva suizidfördernd sein könnte. Nach Hegerl (2007) gibt es jedoch bei Erwachsenen keinen Grund, an der suizidpräventiven Wirkung der Antidepressiva zu zweifeln. Ein ausgeprägter suizidinduzierender Effekt der SSRI oder anderer neuerer Antidepressiva kann laut Hegerl weitgehend ausgeschlossen werden. Andererseits kann bei vulnerablen Patienten gerade zu Beginn einer Medikation mit Antidepressiva das Suizidrisiko ansteigen, da meist zuerst die antriebssteigernde Wirkung einsetzt, bevor erst nach Wochen die antidepressive Wirkung im Vordergrund steht. Passend zu dieser Aussage lässt sich in der vorliegenden Studie erkennen, dass 22 Personen der Suizidgruppe, und damit mehr als doppelt so viele wie in der Kontrollgruppe, mit SSRIs behandelt wurden. In 7 Fällen wurde kurz vor dem Suizid mit einer antidepressiven Behandlung begonnen.

Es liegen zahlreiche Hinweise für suizidpräventive Effekte von Lithium als Phasenprophylaktikum bei affektiven Störungen vor (D. Althaus (2001)). Wiederholt zeigte sich, dass Patienten unter Lithiumbehandlung ein deutlich geringeres Suizidrisiko aufwiesen als Patienten, die die Lithiumtherapie abgebrochen hatten (B. Müller-Oerlinghausen (1992) und (1994)). Bei den hier untersuchten Patienten wurden mehr als doppelt so viele Patienten der Kontrollgruppe mit Lithium behandelt als Patienten in der Suizidgruppe. Da die Suizidgruppe mit der Kontrollgruppe in der Verteilung der Diagnosen übereinstimmt, stellt sich hier die Frage, warum die Patienten der Suizidgruppe weniger oft mit Lithium behandelt wurden, beziehungsweise ob in einigen Fällen mit einer solchen Therapie ein Suizid hätte verhindert werden können. Eine Antwort auf diese Frage ist retrospektiv schwer zu geben. Außerdem ist fraglich, ob die angegebenen Antikonvulsiva anstelle von Lithium bei einer Lithiumunverträglichkeit gegeben wurden oder aber zur Therapie von Krampfanfällen, die eventuell als unerwünschte Nebenwirkungen bei einer Lithiumbehandlung auftraten, verschrieben wurden.

Bezüglich der suizidpräventiven Behandlung schizophrener Patienten, die in der vorliegenden Studie die größte Gruppe unter den Bahnsuizidenten darstellt, liegen sehr positive Ergebnisse vor. Laut Meltzer (1995) kann bei der Behandlung mit dem atypischen Neuroleptikum Clozapin von einem spezifisch suizidpräventiven Effekt ausge-

gangen werden. Dabei nimmt man an, dass die Modulation der serotonergen, noradrenergen, cholinergen und dopaminergen Funktion die biologische Basis für die suizidpräventive Wirksamkeit von Clozapin ist (D. Althaus (2001)). Unter den Bahnsuizidenten waren im Vergleich zu den Patienten der Kontrollgruppe etwas weniger Patienten mit einem Präparat aus dem Bereich der atypischen Neuroleptika eingestellt. In Bezug auf die große Anzahl der Patienten, bei denen eine Schizophrenie diagnostiziert wurde, nämlich bei 66 Patienten als Hauptdiagnose und weiteren vier als Nebendiagnose, scheint der Anteil der Behandlung mit atypischen Neuroleptika relativ gering. So wurde nur bei 61% der Schizophrenen ein atypisches Neuroleptikum als medikamentöse Therapie gewählt.

Die Behandlung mit Tranquilizern ist bei den Suizidenten eindeutig häufiger als bei den Patienten der Kontrollgruppe. Die Suizidenten scheinen vermehrt an innerer Unruhe und Ängsten gelitten zu haben, bei den Patienten der Kontrollgruppe wurde jedoch, entgegen der Erwartung, des Öfteren gesteigerte Impulsivität, motorische Unruhe, gesteigerter Antrieb und gesteigerte Aggressivität notiert. Aufgrund welcher Symptomatik und für wie lange die Behandlung mit Tranquilizern angesetzt wurde, lässt sich anhand der Daten leider nicht erkennen. Jedoch zeigen die Daten über die Medikation, dass bei der Einstellung dieser Präparate bei den Patienten beider Gruppen häufig Änderungen vorgenommen wurden.

Behandlungsverlauf während der Indexaufnahme

In 31% der Fälle der Suizidgruppe gaben die Ärzte einen unveränderten oder sogar verschlechterten Behandlungsverlauf an. Diese Zahl erscheint gering, wenn man sich klarmacht, dass sich alle Patienten aus dieser Gruppe wenig später das Leben nehmen. Außerdem wurde nur bei 37% der Patienten dieser Gruppe ein Hinweis auf erhöhte Suizidalität im Behandlungsverlauf vermerkt. Diese Fehleinschätzung könnte mit einem Wechsel des Therapeuten zusammenhängen. 22,7% der Suizidenten wurden kurz vor ihrem Suizid einem anderen Therapeuten zugeteilt. Jedoch ist aus den Daten nicht abzulesen, auf wessen Wunsch hin sich dieser Wechsel ereignete. Der Unterschied zur Kontrollgruppe ist bezüglich dieses Kriteriums sehr groß. Dies darf aber nicht überbewertet werden, da hier für die Kontrollgruppe ein Therapeutenwechsel innerhalb der letzten Woche vor Entlassung angegeben wurde, der allein von organisatorischen Gesichtspunkten her relativ unwahrscheinlich ist. Andererseits war auch

schon bei 32,3% der Patienten der Suizidgruppe zum Zeitpunkt des Suizids eine Entlassung geplant.

Bei einem Wechsel des Therapeuten, einer sehr starken Bezugsperson für den Patienten, ist in jedem Falle große Vorsicht geboten. In dieser Phase sollte der Patient mit gesteigerter Aufmerksamkeit betrachtet bzw. engmaschiger kontrolliert werden.

Limitationen

In der vorliegenden Studie sind nur die Patienten eingeschlossen, die sich zum Zeitpunkt ihres Suizids in stationär psychiatrischer Behandlung befanden. Nicht berücksichtigt wurden demnach die Suizidenten, die sich kurz nach ihrer Entlassung das Leben nahmen. Der Zeitraum kurz nach der Entlassung, d.h. der erste Monat, bzw. die erste Woche gilt dabei als besonders risikoreich (Goldacre M (1993), Ho TP (2003)).

In der Studie von Sami (2005) sind die Patienten, die sich innerhalb der ersten Woche nach Entlassung suizidierten im Vergleich zu denen, die einen späteren Zeitpunkt wählten, häufiger weiblich, unverheiratet, hatten einen höheren Ausbildungsgrad und vermehrt die Diagnose Schizophrenie oder affektive Störung. Außerdem wählten sie in einer Großzahl der Fälle den Suizid durch Ertränken oder durch Sprung aus der Höhe. Beide Methoden bedürfen keiner Planung im Voraus und weisen daher eher auf einen impulsiven Charakter des Suizidenten hin. Geht man also davon aus, dass der Suizident kurz nach seiner Entlassung aus der Klinik auf das Suizidmittel zurückgreift, das leicht verfügbar ist und einen hohen Grad an Letalität besitzt, so ließe sich vermuten, dass für einen solchen Patienten auch die Methode des Bahnsuizid, soweit verfügbar, attraktiv ist.

Einen Patienten und den Verlauf seiner Behandlung zu beschreiben, noch dazu ihn und seine Suizidalität einzuschätzen, ist für den behandelnden Arzt oft nicht einfach. Dies retrospektiv und ausschließlich mit Hilfe von Krankenakten zu tun, ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden. Man ist auf eine gute Dokumentation der Ärzte und des Pflegepersonals angewiesen, die in einigen Fällen der vorliegenden Studie nicht zur vollen Befriedigung vorhanden war. Außerdem ist die Bearbeitung mit einem vorgefertigten Datenbogen zum Teil determiniert. Manche Fragen lassen sich schwer nur mit ja oder nein beantworten.

Die Kontrollgruppe wurde nach vielen Kriterien und größtenteils in genauer Übereinstimmung gematcht. Jedoch treten auch hier einige Schwierigkeiten im Vergleich der

beiden Gruppen auf. Entscheidend ist die Frage, welcher Zeitpunkt während der Behandlung in der Gruppe der Kontrollen gewählt werden soll, um ihn dem Zeitpunkt des Suizids in der Indexgruppe gleich zu setzen. Im Hinblick auf die medikamentöse Einstellung wurde beispielsweise für die Kontrollfälle die Angabe zum Zeitpunkt der Entlassung gewählt, die sich jedoch noch einige Wochen zuvor davon unterscheiden haben könnte. Um über die bisher wenig untersuchte medikamentöse Therapie der Suizidenten noch weitere Aussagen treffen zu können, wären sicherlich Folgestudien sinnvoll. Außerdem wurde in der vorliegenden Studie weder zwischen den einzelnen Präparaten unterschieden, noch ihre Dosierung erfasst. Ein genaueres Wissen darüber könnte eventuell weitere interessante Aspekte für die Behandlung ergeben.

Alle bisher diskutierten Punkte stützen sich auf Daten, die mit Hilfe des Fragebogens erhoben wurden. Dadurch ergab sich die Möglichkeit des Vergleichs der einzelnen Fälle untereinander und einer statistischen Auswertung.

Hinter diesen Daten stehen jedoch 202 Menschen mit ihren ganz persönlichen Geschichten, die in ihrer Komplexität unmöglich in einem Fragebogen zu erfassen sind.

Je nachdem, wie ausführlich die Krankenakten geführt wurden, erlangte man bei der Durchsicht der einzelnen Fälle ein mehr oder weniger plastisches Bild der verschiedenen Persönlichkeiten.

Im Folgenden werden drei Kasuistiken aus der Gruppe der Suizidenten dargestellt. Zwar ist jede Patientengeschichte einzigartig und auf ihre Weise tragisch und berührend, jedoch erschienen die hier ausgewählten bei der Durchsicht aller Fälle am plastischsten und sollen zum Abschluss einen Eindruck von den Patienten aus der Gruppe der Suizidenten geben.

Kasuistik 1

Der 23-jährige Herr X, ledig, kinderlos, alleine wohnend, der gerade sein Studium abgebrochen hatte, wird von seinem Psychiater mit der Diagnose einer Borderline-Persönlichkeitsstörung in die stationäre Behandlung überwiesen. Er erklärt im Aufnahmegespräch, dass er zwar auf Anraten seines Arztes, jedoch freiwillig in die stationäre Behandlung gekommen sei. In diesem Gespräch macht er seine starken Angstzustände deutlich und spricht davon, dass er befürchte aus dem Zimmer seines

Wohnheimes zu springen oder jemanden umzubringen. Außerdem erzählt er, er habe Angst eine Psychose zu bekommen und zu sterben. Er berichtet von sexuellen Phantasien, die zwar sehr pervers und sadistisch seien, die er aber als sehr lustvoll erlebe. Herr X berichtet, er sei schon mehrfach in stationärer Behandlung gewesen. Der Krankenakte kann man entnehmen, dass es sich um die 4. stationäre Aufnahme handelte.

Bisher liegen keine Suizidversuche vor, auch die Familienanamnese bleibt negativ.

Im Verlauf des stationären Aufenthaltes verhält sich der Patient aus psychopathologischer Sicht weitgehend unauffällig, es kommt zu keinen größeren Konflikten mit dem Stationspersonal oder anderen Mitpatienten. Er zieht sich jedoch oft zurück, aus Angst, Aggressionen gegenüber den anderen Patienten nicht kontrollieren zu können.

Er nimmt den ihm gewährten Ausgang stets wahr und kommt immer geordnet und pünktlich auf seine Station zurück.

Hauptthema seiner Einzelgespräche sind seine Mordphantasien und seine Entscheidungsunsicherheit. Über seine Kindheit erzählt er, dass er als drittes Kind nach zwei Schwestern folgte und seine Eltern einen Sohn ablehnten. In der frühen Kindheit konnte die Mutter ihm nicht die notwendige Zuwendung geben, was seiner Ansicht nach möglicherweise mit der sehr konfliktreichen Ehe der Eltern zusammenhängt. Er beschreibt seine Mutter als gutmütig, liebevoll und naiv. Über das persönliche Gespräch mit der Mutter vermerkt der Arzt, dass sie einen sehr ängstlichen Eindruck machte, eine eher vorwurfsvolle Haltung einnehme und sich auf die gegenwärtige Situation ihres Sohnes gar nicht einlassen könne. Nach Besuchen der Mutter zeigt der Patient wiederholt Panikattacken.

Die Beziehung zum Vater beschreibt Herr X als schon immer sehr emotionslos, der Vater sei unsensibel und verletzend. Er habe ihn stets als sehr entfernt wahrgenommen und oft Angst vor ihm gehabt.

In der Pubertät habe Herr X begonnen, häufig zu masturbieren, sexuelle Kontakte zu Frauen seien für ihn weniger befriedigend, außerdem habe er auch Angst davor. Drei Jahre zuvor habe er unter Haschischeinfluss eine Panikattacke mit Denkstörungen im Sinne eines dissoziativen Erlebens gehabt.

26 Tage vor seinem Suizid wird er von seiner Station auf eine Psychotherapiestation verlegt, von der er aber nach 15 Tagen auf eigenen Wunsch hin wieder zurückverlegt

wird. Er gibt an, dass er auf der anderen Station aufgrund von Angstanfällen schlechter schlafe. Danach wird er über das Wochenende beurlaubt. Acht Tage vor seinem Tod spricht er erneut von seiner Unsicherheit, auf welcher Station er weiter behandelt werden wolle.

Nach seinem Wochenendurlaub berichtet er immer wieder von Mordgedanken und seiner zunehmenden Angst, seine Phantasien in die Tat umzusetzen. Er äußert auch Selbstmordgedanken, so habe er im Auto seines Vaters während der Rückfahrt in die Klinik kurzfristig den Gedanken gehabt, diesem ins Lenkrad zu greifen bzw. aus dem fahrenden Auto zu springen. Er berichtet, dass er auch schon einmal am Bahnhof gewesen sei und den Gedanken gehabt habe sich vor einen einfahrenden Zug zu werfen. Solche Gedanken würden allerdings nur kurzfristig auftauchen und von ihm wieder verworfen, da er sich ja nicht umbringen wolle. Viel wichtiger sei es ihm zu verhindern, dass er andere schädige. Er habe auch den Eindruck, die einschließenden Suizidgedanken erheblich besser kontrollieren zu können als die Mordphantasien.

Eine Woche vor dem Suizid von Herrn X fand eine Umstellung der Medikamente statt (Tagonis (SSRI) und Risperdal (atypisches Neuroleptikum) wurden ersetzt durch Melleril (Neuroleptikum sedierend-vegetativ) und Dominal (Neuroleptikum sedierend - vegetativ)).

Er meidet weiterhin den Kontakt zu anderen Patienten, um die Kontrolle über sein Verhalten nicht zu verlieren. Deshalb, so verdeutlicht der Patient oft, benötige er die Gewissheit, die Station jederzeit verlassen zu können.

Am Nachmittag seines Todestages hat er noch ein Therapiesgespräch, über das keine Auffälligkeiten vermerkt wurden. Danach meldet er sich zum Einkaufen ab, verlässt die Station und springt um 18:20 Uhr vor die nahe gelegene S-Bahn.

Kasuistik 2

Durch eine ärztliche Notfallpraxis wird ein 64-jähriger Mann eingewiesen, der ein depressives Zustandsbild mit akuten suizidalen Gedanken zeigt. Herr Y ist seit 40 Jahren verheiratet, hat einen Sohn und zwei Enkel und ist seit einiger Zeit im Vorruhestand.

Bei dem Aufnahmegespräch berichtet er, dass es ihm psychisch schlechter ginge, seitdem seine Frau vor acht Wochen von seinem Verhältnis mit einer anderen Frau

erfahren habe. Diese 6-monatige Beziehung sei aber rein freundschaftlich. Seine Frau reagiere jedoch sehr verletzt, wolle sich aber nicht von ihm trennen.

Herr Y habe ein schlechtes Gewissen und Schlafstörungen und habe sich deshalb in ambulant psychiatrische Behandlung begeben. Dort sei er zuerst mit Citalopram (SSRI), dann mit Mirtazapin (tetracyclisches Antidepressivum) eingestellt worden. Dann entwickelte er erste Suizidgedanken, habe sich jedoch mit Rücksicht auf die Familie zurückgehalten. Seine Ehefrau berichtet, er sei einige Tage zuvor schon mit Suizidgedanken zum Bahnhof gegangen.

Der im sozialen Kontakt freundlich zugewandte Patient macht bei der Aufnahme einen deutlich depressiv gestimmten Eindruck. Sein Antrieb ist gemindert. Er distanziert sich von aktuellen Suizidabsichten.

Herr Y wird während des stationären Aufenthaltes mit Cipramil (SSRI), Mirtazapin, Tavor (Benzodiazepin) und Ximovan (Hypnotikum) behandelt, dazu erhält er psychiatrische Einzelgespräche, Sport-, Arbeits- und Musiktherapie.

Nach erster Besserung und Abklingen der suizidalen Tendenzen wird er auf die Psychotherapiestation verlegt. Da seine Schuldgefühle stärker werden und er mehr und mehr argwöhnische, misstrauische Tendenzen zeigt, wird ihm zu der bestehenden Medikation noch Zyprexa (atypisches Neuroleptikum) verordnet.

Sein psychisches Erscheinungsbild und sein subjektives Befinden zeigen sich weiterhin schwankend, den Suizid lehnt er aber als Alternative ab. Nach mehreren gut verlaufenden Wochenendbeurlaubungen suizidiert sich Herr Y nach 42 Tagen stationärer Behandlung kurz vor Rückkehr aus seiner Wochenendbeurlaubung durch Sprung vor einen Zug.

Kasuistik 3

Frau Z ist 53 Jahre alt, geschieden, hat drei Kinder, wohnt alleine und ist in Rente. Sie ist die jüngere von zwei Geschwistern, ihr Vater war bei der Eisenbahn tätig, die Mutter Hausfrau. Sie macht eine kaufmännische Ausbildung und arbeitet in ihrem Beruf bis ihre drei Kinder zur Welt kommen. Die Patientin erkrankt im Alter von 36 Jahren an einer schizoaffektiven Psychose, von da an lebt sie von ihrem Mann getrennt. Sie ist fast drei Jahre lang ununterbrochen im Langzeitbereich einer psychiatrischen Einrichtung untergebracht und begeht nach einem Entlassungsversuch einen schweren

Suizidversuch durch Erhängen. Nach der Rettung lernt sie im Krankenhaus einen Mitpatienten kennen, mit dem sie 7 Jahre zusammenwohnt und geht einer Arbeit nach. Nach der Trennung von diesem Mann wird sie erneut stationär behandelt und zieht danach zu ihrer Mutter. In den kommenden 6 Jahren sind zwei weitere stationäre Behandlungen notwendig. Nach dem letzten Aufenthalt bezieht sie ein Zimmer in einer Pension, da ihre Mutter es ablehnt, dass Ihre Tochter zu ihr zurückkehrt.

Bei der aktuellen Aufnahme notiert der Arzt: „Patientin ist bewusstseinsklar, zeitlich etwas unscharf orientiert, übrige Orientierungsqualitäten korrekt. Formaler Gedankengang ausgesprochen sprunghaft, teilweise Danebenreden. Gedankliches Fixiertsein auf die Idee, dass ausländische Ärzte am „tollsten“ seien. Angedeutet findet sich eine paranoide Vorstellung (ein Türke klopft nachts an ihre Tür). Affektive Stimmungslage hypoman, teilweise inadäquates Lachen bzw. Kichern, zwischendurch auch gereizt wirkend. Schlafstörungen bestünden nicht. Keinerlei Hinweise auf Suizidalität. Psychomotorik insgesamt gesteigert.“

Frau Z kommt diesmal in stationäre Behandlung, da sie zunehmend gereizter und unruhiger wird. Sie gibt verschiedene körperliche Beschwerden an und sagt, sie sei beunruhigt, da in letzter Zeit am Haus Renovierungsarbeiten durchgeführt werden, die ihre Ruhe stören. Außerdem habe sie Angst, dass jemand einbreche bzw. ans Fenster klopfe. Dies mache sie auch zunehmend wütend.

Anfangs wird die Patientin auf der Aufnahmestation mit hoch- und niederpotenten Neuroleptika behandelt. Ihr Gedankengang ist weiterhin sprunghaft, psychomotorisch wird sie jedoch etwas ruhiger. Frau Z soll dann, wie sie auch erbeten hatte, direkt von der Aufnahmestation wieder entlassen werden, fühlt sich jedoch an dem geplanten Tag dazu nicht in der Lage und wird deshalb auf eine offene Station verlegt. Hier soll Frau Z die notwendige Zeit gegeben werden, sich weiter zu stabilisieren und dann allmählich die Entlassung vorzubereiten. Sie äußert gelegentlich Ängste, dass sie das Alleinleben nicht mehr schaffen würde, woraufhin mit ihr Alternativen, wie z. B. die psychiatrische Familienpflege besprochen werden.

In den letzten Wochen vor ihrem Suizid ist Frau Z eher ruhig und zurückgezogen. Sie sucht von sich aus selten das Gespräch, man muss auf sie zugehen. Die Stimmung ist häufig niedergeschlagen, wobei sie bei regelmäßigen Nachfragen (mindestens einmal wöchentlich) Suizidgedanken stets glaubhaft negiert.

Auch bei der Visite einen Tag vor ihrem Tod verneint sie Suizidgedanken. Noch in der Vorwoche war die Patientin selbständig zum Frauenarzt gegangen, sie scheint also auch noch an ihrem Befinden interessiert und um sich besorgt zu sein.

Am Tag ihres Todes ist sie unauffällig und ruhig. Sie hatte weder dem Personal noch den Mitpatienten gegenüber jemals eine Andeutung über Suizidideen oder –absichten gemacht. Sie hatte lediglich, wie schon in den Wochen zuvor, immer wieder Befürchtungen geäußert, ob sie alles allein schaffen würde. Daraufhin war ihr aber immer versichert worden, sie könne so lange bleiben, bis es ihr besser gehe und eine Lösung gefunden sei.

Die Patientin verlässt gegen 14:00 Uhr die Station, wie sie es häufig getan hatte, um ins Hauscafé zu gehen. Diesmal geht sie jedoch nicht ins Café, sondern zum Bahnhof, um sich dann vor einen einfahrenden Zug auf die Gleise zu legen.

Zusammenfassung der Kasuistiken

In der ersten Kasuistik wird ein junger Patient mit einer Borderline-Persönlichkeitsstörung beschrieben. Seiner Akte lassen sich einige Punkte entnehmen, die in dieser Arbeit als Prädiktoren für suizidales Verhalten diskutiert werden: Verlegung auf eine andere Station mit einem Wechsel der Bezugspersonen, eventuell auch des Therapeuten, eine Änderung der Medikation und die Äußerung von Selbstmordgedanken. Im Besonderen kommt hinzu, dass er den Bahnsuizid schon einmal als Suizidmethode in Erwägung gezogen hat. Dies lässt darauf schließen, dass es sich bei seinem Suizid um einen bilanzierten Suizid handelt, der im Vorfeld durchdacht und geplant wurde.

Der Patient der zweiten Kasuistik wird auf Grund von suizidalen Gedanken aufgenommen, zeigt sich aber während der stationären Behandlung weitgehend unauffällig und distanziert sich stets von weiteren Suizidideen. Auch er beschäftigte sich wohl schon im Vorfeld seines Suizids, so berichtet zumindest seine Ehefrau, mit der Möglichkeit eines Bahnsuizids. Somit scheint auch hier der Suizid als eine reine Impulshandlung ausgeschlossen.

In der dritten Kasuistik handelt es sich um eine Patientin, die eine sehr lange und schwere Krankheitsgeschichte aufweist. Ein Prädiktor für ihr suizidales Handeln stellt besonders der vorangegangene harte Suizidversuch dar. Trotzdem scheint sie während des stationären Aufenthaltes unauffällig und stets von suizidalen Gedanken distanziert. Man könnte also in ihrem Falle diskutieren, ob sich ihr Suizid aus einer Im-

pulsivität heraus ereignete, sie also nicht geplant hatte, an diesem Tag zum Bahnhof zu gehen, um sich das Leben zu nehmen, sondern vielmehr spontan bei ihrem Ausgang die Bahn als Suizidmethode erkannte und letztendlich nutzte, um sich zu suizidieren.

6 Zusammenfassung

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass es sehr schwierig ist, einen Bahnsuizidenten im Vorfeld seiner Tat als solchen zu erkennen. Lediglich in einigen Fällen könnten diskrete Andeutungen oder auffällige Verhaltensweisen der Patienten die Aufmerksamkeit der behandelnden Ärzte wecken. Die Daten zeigen jedoch, dass es einige Risikofaktoren gibt, die die Wahrscheinlichkeit für suizidales Handeln erhöhen. Dies sind unter anderem Suizidversuche in der Vorgeschichte oder eine labilere Phase während der Behandlung, zum Beispiel, wenn ein Therapeutenwechsel stattfindet.

Stellt man Überlegungen an, wie man einen Bahnsuizid verhindern könnte, so wäre das primäre Ziel natürlich den Patienten so zu therapieren, dass dieser frei von suizidalen Ideen ist. Dies scheint trotz medikamentöser Einstellung, die zwar vielleicht in manchen Fällen zu optimieren wäre, jedoch nicht ohne Ausnahme möglich zu sein. Deshalb stellt sich weiterhin die Frage, wie man einen Patienten, der das Vorhaben hat sich umzubringen davon abhalten kann. Erkennt der Arzt Anzeichen für eine Suizidgefährdung seines Patienten, so kann er ihn um dessen Eigenschutz willen auf eine geschlossene Station verlegen und ihn unter ständige Aufsicht stellen. Dabei ist natürlich fraglich, inwiefern der Arzt die Freiheit des Patienten einschränken kann und darf.

Sicherlich können aber auch in dieser Weise nicht alle Patienten von ihrem Suizid abgehalten werden. Es gibt immer Patienten, die das Klinikgelände ohne Erlaubnis verlassen, um sich dann außerhalb der Klinik das Leben zu nehmen. Befindet sich die Klinik nun in unmittelbarer Nähe zu Gleisen der Bahn, so besteht für diese Personen die Möglichkeit, die Bahn als Suizidmethode zu nutzen. Dabei spielt der Zugang zum Gleisbereich eine nicht unwesentliche Rolle. Je leichter zugänglich die Gleise sind, desto geringer wohl auch die Hemmschwelle der Suizidenten. In Emmendingen waren die Gleise bis vor wenigen Jahren frei zugänglich und durch keinerlei Absperrung gesichert. Nach der Errichtung eines Sichtschutzes sank die Zahl der Suizide deutlich. Nach einiger Zeit jedoch konnte eine Verlagerung der Bahnsuizide in Richtung ungesicherter Stellen beobachtet werden. Vorkehrungen dieser Art führen demnach zu einer Abnahme der Bahnsuizide, müssten aber, um eine anhaltende Minimierung der Suizide zu bewirken, in größerem Ausmaß realisiert werden. Welche Art von Absperrung zu den Gleisen letztendlich von Nutzen ist, ist bisher unklar. Es wäre zu klären,

ob ein alleiniger Sichtschutz ausreichend wäre, oder ob sowohl eine unüberwindbare Abgrenzung, als auch ein Lärmschutz von Nöten wäre.

Da sich die „Hotspots“ der Bahnsuizide besonders in der Nähe von psychiatrischen Kliniken befinden und es, wie zuvor dargestellt, sehr schwierig ist, die Suizidenten mit Hilfe der Therapie oder durch ständige Überwachung in der Klinik von dem Ereignis des Bahnsuizids abzuhalten, stellt sich nun die Frage, ob eine Verlegung der Kliniken, nämlich in größerer Entfernung zu den Gleisen, eine Möglichkeit wäre, einen Großteil der Bahnsuizide zu verhindern. Bei der Neuanlage von psychiatrischen Kliniken sollte auf jeden Fall darauf geachtet werden, dass weder ein Sichtkontakt zu Gleisen noch eine Lärmbeeinträchtigung durch die Bahn besteht.

Bei dieser Überlegung ist zu bedenken, dass der Patient, der tatsächlich den festen Vorsatz hat, sich das Leben zu nehmen, wohl auf andere verfügbare Methoden zurückgreifen wird. Diesen davon abzuhalten, muss durch andere präventive Maßnahmen versucht werden, zumindest könnte man auf diese Weise aber das furchtbare Erleben eines Bahnsuizids für die Lokführer und alle weiteren Beteiligten verhindern und den volkswirtschaftlichen Schaden minimieren.

7 Literaturverzeichnis

Althaus D, Hegerl U (2001) Evaluation suizidpräventiver Maßnahmen, aktueller Forschungsstand und resultierende Implikationen. *Nervenarzt* 72: 677-684

Armbruster B (1986) Suizide während der stationären Behandlung. *Nervenarzt* 57: 511-516

Appleby L, Shaw J, Amos T, McDonnell R, Harris C, McCann K, Kiernan K, Davis S, Bickley H, Parsons R (1999) Suicide within 12 month of contact with mental health services. National clinical survey. *BMJ* 318: 1235-1244

Asberg M (1997) Neurotransmitters and suicidal behaviour: the evidence from cerebrosinalfluid studies. *Ann N Y Acad Sci* 836:158-181

Baumert J, Erazo N, Ladwig KH (2005) Sex- and age-specific trends in mortality from suicide and undertermined death in Germany 1991-2002. *BMC Public Health* 5: 61

Baumert J, Erazo N, Ladwig KH (2006) Ten-year incidence and time trends of railway suicides in Germany from 1991 to 2000. *Eur J Public Health* 16: 173-178

Baumert J, Erazo N, Ruf E, Ladwig KH (2008) Time trends in suicide mortality vary in choice of methods. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, Journal* 127, Article No. 380

Beskow J, Thorson J, Öström M (1994) National suicide prevention programme and railway suicide. *Social Science and Medicine* Vol. 38 No. 3: 447-451

Blain PA, Donaldson LJ (1995) The reporting of in-patient suicides:identifying the problem. Public Health 109: 293-301

Bochnik HJ (1962) Verzweiflung. Randzonen menschlichen Verhaltens. Festschrift für Prof. Dr. H. Bürger-Prinz. Stuttgart: Enke

Busch KA, Fawcett J, Jacobs DG (2003) Clinical correlates of in-patient suicide. J.Clin. Psychiatry 64: 14-19

Christi P, Stone DH, Corcoran P et al. (2003) Suicide mortality in the European Union. Eur J Public Health 13: 108-114

Clarke M (1994) Railway suicide in England and Wales, 1850-1949. Soc Sci Med 38: 401-407

Coakley GM, Carrey TG, Owens JM (1996) A study of psychiatric inpatient suicides. Ir J Psychiatr. Med. 13: 102-104

Copas JB, Robin A (1982) Suicide in psychiatric in-patients. Br J Psychiatry 141: 503-511

Crammer JL (1984) The special characteristics of suicide in Hospital In-Patients. Br J Psychiatry 145: 460-476

Deisenhammer EA, De Col C, Honeder M, Hinterhuber H, Fleischhacker WW (2000) In-patient suicide in psychiatric hospitals. Acta Psychiatr. Scand. 102: 290-294

- Deisenhammer EA, Kemmler G, De Col C et al. (1997) Eisenbahnsuizide und – Suizidversuche in Österreich von 1990-1994. *Nervenarzt* 68: 67-73
- Dong JYS, Ho TP, Kann CK (2005) A case-control study of 92 caese of in-patient suicides, *J Aff Disorders* 87: 91-99
- Emmerson B, Cantor C (1993) Train suicides in Brisbane, Australia, 1980-1986. *Crisis* 14: 90-94
- Erazo N, Baumert J, Ladwig KH (2004) Regionale und örtliche Verteilungsmuster von Bahnsuiziden. *Nervenarzt* 75: 1099-1106
- Erazo N, Baumert J, Ladwig KH (2004) Sex-specific time patterns of suicidal acts on the German railway system. An analysis of 4003 cases. *J Aff Disorders* 83: 1-9
- Fernado S, Storm V (1984) Suicide among patient of a district general hospital. *Psychol. Med.* 14: 661-672
- Gale SW, Mesnikoff A, Fine J, Talbott JA (1980) A study of suicide in state mental hospitals. *Psychiatr. Q.* 52: 201-213
- Ganesvaran T, Shah AK (1997) Psychiatric in-patient suicide rates: a 21-year study. *Med. Sci. Law.* 37: 202-209
- Guggenheim FG, Weisman A (1974) Suicide in the subway: psychodynamic aspects. *Suicide Life Threat Behav* 4: 43-53

Hegerl U (2007) Antidepressiva und Suizidalität, Nutzen.Risiko-Abschätzung. Nervenarzt 78:7-14

Homburger P, Lehle B, Ebner G (2003) Hilfestellungen zur Einschätzung und Beurteilung suizidaler Patienten im stationären und ambulanten Betreuungssetting – Ein Projektbericht. Suizidprophylaxe 30: 13-22

Hunt IM, Kapur N, Webb R, Robinson J, Burns J, Turnbull P, Shaw J, Appleby L. (2007) Suicide in current psychiatric in-patients: a case-control study, The National Confidential Inquiry into Suicide and Homicide. Psychol Med 37 (6): 831-837

Isacsson G, Bergman U, Rich CI (1994) Antidepressants, depression and suicide: an analysis of San Diego study. J Affect Disord 32 (4): 277-286

Isacsson G, Holmgren P, Druid H, Bergman U (1999) Psychotropics and suicide prevention. Implications from toxicological screening of 5281 suicides in Sweden, Br j Psychiatry 174: 259-265

Kerhof A (2003) Railway suicide: who is responsible? Crisis 24: 47

King EA, Baldwin DS, Sinclair JMA, Campbell MJ (2001) Thw Wessex recent in-patient suicide study: 2. Case-controll study of 59 in-patient suicides. Br. J. Psychiatry 178: 537-542

Levi F, La Vecchia C, Saraceno B (2003) Global suicide rates. Eur J Pub Health 13: 97-98

Luoma JB, Martin CE, Pearson JL (2002) Contact with mental health and primary care providers before suicide: a review of the evidence. *Am J Psychiatry* 159: 909-916

Marusic A, Tavcar R, Dernovsek M, Steblaj T (2002) Comparison of psychiatric in-patient suicides with suicides completes in the surrounding community. *Nord J Psychiatry* 56: 335-338

Meehan J, Kapur N, Hunt IM et al. (2006) Suicide in mental health in-patients and within 3 months of discharge, *Br J Psychiatry* 188: 129-134

Meltzer HY, Okayli G (1995) reduction of suicidality during clozapine treatment of neuroleptic resistant schizophrenia: Impact on risk benefit assessment. *Am J Psychiatry* Feb 152 (2): 183-190

Modestin J, Kopp W (1988) Study on suicide in despressed patients. *J Affect Disorders* 15:157-162

Morgan HG, Stanton R (1997) Suicide among psychiatric in-patients in a changing clinical scene. *Br J Psychiatry* 171: 561-563

Müller-Oerlinghausen B, Mueser Causemann B, Volk J (1992) Suicides and parasuicides in a high risk patient group on and off lithium long term medication. *J Affect Disord* 25 (4): 261-269

Müller-Oerlinghausen B, Wolf T, Ahrens B et al. (1994) Mortality during initial and during later lithium treatment. A collaborative study by the International Group for the Study of Lithium treated Patients. *Acta Psychiatr Scand* 90 (4): 295-297

O'Donnel I, Farmer RDT (1992) Suicidal acts on metro systems: an international perspective. *Acta Psychiatr Scand* 86: 60-63

O'Donnel I, Farmer RDT (1994) The Epidemiology of Suicide on the London Underground *Soc Sci Med* 38: 409-418

Oehmichen M, Staak M (1988) Suicide on the psychiatric hospital. International trends and medico legal aspects. *Acta Med Leg Soc (Liege)* 38: 215-23

Powell J, Geddes J, Deeks J et al. (2000) Suicide in psychiatric hospital in-patients. *Br J Psychiatry* 176: 266-272

Proulx F, Leage AD, Grunberg F (1997) One hundred in-patients suicides. *Br J Psychiatry* 171: 247-250

Rhimer Z, Kiss K (2002) Bipolar disorders and suicide risk. *Clin App Bipolar Disord* 1:15-21

Roy A, Draper R (1995) Suicide among psychiatric hospital in-patients. *Psychol Med* 25: 199-202

Schmidke A (1994) Suicidal behaviour on railways in the FRG. *Social Science and Medicine* Vol.38 No.3: 419-426

Schmidke A, Weinacker B, Stack B et al. (1999) The impact of the reunification of Germany on the suicide rate. *Arch Suicide Res* 5: 233-239

Sharma V, Persad E, Kueneman K (1998) A closer look at inpatient suicide. *J Aff Disorders* 47: 123-129

Spießl H, Hubner-Liebermann B, Cording C (2002) suicidal behaviour of psychiatric in-patient. Acta Psychiatr. Scand. 106: 134-138

Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2007, Gesundheitswesen, "Todesursache Suizid", Rübenach S

Tang D (1994) Psychotherapy for train drivers after railway suicide. Soc Sci Med 38: 477-478

Teicher MH, Glod C, Cole JO (1990) Emergence of intense suicidal preoccupation during fluoxetine treatment. Am J Psychiatr 147(2): 207-210

Tranah T, Farmer RDT (1994) Psychological reactions of drivers to railway suicides. Soc Sci Med Vol.38 No.3.459-469

Tolstoi Leo, Anna Karenina, Roman, Moskau 1878

Weber MM, Antonijevic IA, Bronisch T (1998) Die versorgungsrechtliche Beurteilung einer Posttraumatischen Belastungsstörung. Nervenarzt 69: 811-814

Abbildungsverzeichnis

Tabellen

- Tabelle 1: Bisherige Studien zum Suizid hospitalisierter psychiatrischer Patienten (Seite 8)
- Tabelle 2: Alter- und Geschlechtsverteilung von untersuchten Patienten bisheriger Studien zum Suizid hospitalisierter Patienten (Seite 11)
- Tabelle 3: Suizidmethoden der untersuchten Patienten vorangegangener Studien zum Suizid hospitalisierter psychiatrischer Patienten (Seite 13)
- Tabelle 4: Diagnosen der untersuchten Patienten bisheriger Studien zum Suizid hospitalisierter psychiatrischer Patienten (Seite 15)
- Tabelle 5: Selbstverletzung, suizidale Ideen und Suizidversuche in der Vorgeschichte und während der stationären Behandlung als Prädiktoren suizidalen Verhaltens hospitalisierter Patienten (Seite 18)
- Tabelle 6: Vorangegangene stationär psychiatrische Aufnahmen und Dauer der psychiatrischen Erkrankung bis zur Indexaufnahme (Seite 20)
- Tabelle 7: Dauer des stationären Aufenthalts bis zum Suizid, Ort des Suizids, Ausgangsregelung zum Zeitpunkt des Suizids (Seite 21)
- Tabelle 8: Haupt- und Nebendiagnosen der Suizidgruppe (Seite 31)
- Tabelle 9: Suizidspezifische Daten der Indexgruppe (Seite 35)
- Tabelle 10: Daten zu Ort und Zeitpunkt des Suizids der Indexgruppe (Seite 36)
- Tabelle 11: Suizidspezifische Daten aufgeteilt nach Diagnosegruppen (Seite 37)
- Tabelle 12: Soziodemographische Daten von Suizid- und Kontrollfällen (Seite 39)

Tabelle 13: Allgemein klinische Daten von Suizid- und Kontrollfällen (Seite 40)

Tabelle 14: Medikation der Indexfälle zum Zeitpunkt des Suizids, Medikation der Kontrollfälle zum Zeitpunkt der Entlassung (Seite 42)

Tabelle 15: Umstellung der Medikation in der Suizidgruppe in den letzten zwei Wochen vor Suizid, in der Kontrollgruppe in den letzten zwei Wochen vor Entlassung (Seite 43)

Tabelle 16: Behandlungsdaten und Behandlungsverlauf von Suizid- und Kontrollfällen (Seite 44)

Tabelle 17: Dauer der psychiatrischen Erkrankung, Anzahl der bisherigen psychiatrischen Aufnahmen, Dauer der stationären Behandlung der Suizid- und Kontrollfälle (Seite 45)

Tabelle 18: Psychopathologische Daten von Suizid- und Kontrollfällen (Seite 45)

Tabelle 19: Aggressivität, Psychomotorische Störungen und soziale Auffälligkeiten bei Suizid- und Kontrollfällen (Seite 46)

Tabelle 20: Depressive Symptomatik und Angstsymptomatik bei Suizid- und Kontrollfällen (Seite 47)

Graphiken

Graphik 1: Verteilung der Hauptdiagnosen (Seite 30)

Graphik 2: Altersverteilung der Suizidenten (Seite 33)

Graphik 3: Uhrzeit des Suizids (Seite 35)

9 Danksagung

Allen, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben möchte ich an dieser Stelle herzlich danken.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. med. Dr. phil. Karl-Heinz Ladwig für die Überlassung des Themas und für die fachliche und persönliche Unterstützung, mit der er die Arbeit von Anfang an begleitet hat.

Ein herzliches Dankeschön an Frau Dr. Natalia Erazo, die besonders in den Anfängen durch ihr Engagement und ihre konstruktive Unterstützung zum Gelingen der Arbeit beigetragen hat.

Herzlich danken möchte ich Herrn Dr. Jens Baumert für seine kompetente Beratung in statistischen Fragen.

Mein großer Dank gilt allen beteiligten Kliniken, insbesondere Herrn Dr. Rainer Vogl (Christophsheim Göppingen), Herrn Prof. Dr. med. Dr. phil. Klaus Schonauer (Zentrum für Psychiatrie Reichenau), Herrn Lutter und Herrn Dr. Schieting (Zentrum für Psychiatrie Emmendingen), Herrn Dr. Jürgen Köhler (Zentrum für Psychiatrie Winnenden), und Herrn Dr. Binder (Bezirkskrankenhaus Haar), die durch ihre freundliche Unterstützung und die Bereitstellung der Krankenakten die Datenerhebung und die Entstehung dieser Arbeit ermöglicht haben.

Ebenso danke ich denjenigen Personen, die in den jeweiligen Kliniken die Einsicht in die Krankenakten ermöglicht, Türen aufgeschlossen und dunkle Archivräume mit Licht und Kaffeegeruch erfüllt haben.

Ein besonderes Dankeschön an die Deutsche Bahn, die durch Ihre finanzielle Unterstützung, die Bereitstellung von Daten und das besondere Interesse an der Fragestellung wesentlich zur Entstehung dieser Arbeit beigetragen hat. Insbesondere danke ich sehr herzlich unseren Ansprechpartnern der Deutschen Bahn, Herrn Fritz Schröder und Herrn Jürgen Bedau für ihr stets freundliches und hilfreiches Bemühen.

Dankeschön an all meine Freunde und meine beiden Brüder für das geduldige Aushalten einiger Dissertationsstressmomente und die ein oder andere Hilfestellung.

Nicht zuletzt möchte ich einen ganz besonders herzlichen Dank an meine Eltern richten, die mir meinen beruflichen Werdegang ermöglicht haben und mich zu jeder Zeit mit Enthusiasmus unterstützt haben.

Lebenslauf

Persönliche Daten

Marion Eva Krawitz, geboren am 04.07.1981 in Augsburg

Eltern: Dr.med. Monika Steisslinger-Krawitz und Dr.Dipl.-Ing. Günther Krawitz

Geschwister: Thomas (1978) und Peter (1980)

Studium und Ausbildung

Studium der Humanmedizin

07/2008 Staatsexamen Medizin, Note: 2,0

2003 - 2008 Studium an der Technischen Universität München,
Universidad de Buenos Aires (Argentinien)
Université de Genève (Schweiz)

2003 Physikum

2001 - 2003 Studium an der Ludwig Maximilian Universität München

Schauspielausbildung

2006 Schauspieldiplom

2003 – 2006 Schauspielschule Ruth von Zerboni, München
Schauspielstudio Gmelin, München

Ballettausbildung

1990 – 1996 Stipendium der Heinz-Bosl-Stiftung, Hochschule für Musik, München

1997 – 2000 Tänzerprüfungen der Royal Academy of Dance, London

Schullaufbahn

2001 Abitur, Note: 1,2

1992 - 2001 Gymnasium Starnberg

1988 - 1992 Schloßbergschule Starnberg

Praktika

Praktisches Jahr (2006 – 2007)

Pädiatrie, Kinderklinik Schwabing, München

Innere Medizin, Hospital Britanico, Buenos Aires
Chirurgie, Hôpital Universitaire de Genève, Genf

Famulaturen

- 03/2006 Internistische Praxis, Schwerpunkt Diabetes mellitus, Dr. Schiller, München
- 08/2005 Gynäkologie und Geburtshilfe, Dr. Wedenberg, Mälarsjukhuset, Eskilstuna (Schweden)
- 08/2004 Neurochirurgie, Prof. Kintzel, Krankenhaus im Friedrichshain, Berlin
- 09/2003 Orthopädie, Prof. Coombs, Charring Cross Hospital, London (England)

Fortbildungen

- 2006 Seminar der Philosophischen Hochschule München:
„Psychodrama“ Leitung: Prof.Dr.med. E. Frick u. Ulrike von Zerboni
- seit 08/2006 regelmäßige Teilnahme an den Fortbildungen der Kinderklinik Schwabing

Interessen

- Sprachen Englisch, Französisch, Spanisch (sehr gut),
Italienisch, Schwedisch (Grundkenntnisse)
- Musik Klavier, Saxophon, Gesang
- Sport Tanzen, Skifahren, Reiten, Bergsteigen, Segeln
- Reisen
- Zeichnen

Marion Krawitz