

Aus dem  
Charité Centrum 15 für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie  
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Direktor: Prof. Dr. Andreas Heinz

## **Habilitationsschrift**

# **Psychiatrische Epidemiologie und Versorgung in strukturschwachen Regionen**

zur Erlangung der Lehrbefähigung  
für das Fach Psychiatrie und Psychotherapie

vorgelegt dem Fakultätsrat der Medizinischen Fakultät  
Charité-Universitätsmedizin Berlin

von

**Dr. med. Adrian P. Mundt**  
**geboren am 05.11.1975 in Heidelberg**

**Eingereicht: November 2012**

**Dekanin: Prof. Dr. med. Annette Grüters-Kieslich**

**1. Gutachterin: PD Dr. Iris Tatjana Graef-Calliess**

**2. Gutachter: Prof. Dr. Thomas Becker**

1	Einleitung.....	3
1.1	Ungleichverteilung von psychischer Erkrankungs- last und psychiatrischer Versorgung weltweit.....	3
1.2	Ungleichverteilung von psychiatrischer Versorgung innerhalb von hochentwickelten Ländern .....	4
1.3	Brückenfunktion der Charité zwischen Ost- und West-Europa.....	5
1.4	Psychiatrische Versorgung im post-sowjetischen Raum.....	5
1.5	Indikatoren der Institutionalisierung .....	6
1.6	Zielstellung.....	7
2	Originalarbeiten .....	8
2.1	Originalarbeit 1 .....	8
2.2	Originalarbeit 2 .....	17
2.3	Originalarbeit 3 .....	25
2.4	Originalarbeit 4 .....	33
2.5	Originalarbeit 5 .....	42
2.6	Originalarbeit 6 .....	50
2.7	Originalarbeit 7 .....	57
3	Diskussion.....	65
3.1	Internationale Versorgungsforschung.....	65
3.2	Indikatoren der Institutionalisierung .....	66
3.3	Herausforderungen in der sozial-psychiatrischen Versorgung .....	67
3.4	Zusammenfassung und Ausblick.....	68
4	Literaturverzeichnis .....	71
5	Abkürzungsverzeichnis .....	77
6	Danksagung .....	78
7	ERKLÄRUNG .....	80

# 1 Einleitung

## 1.1 Ungleichverteilung von psychischer Erkrankungslast und psychiatrischer Versorgung weltweit

Die Anteile psychischer Erkrankungslast korrespondieren weltweit nicht mit den ihr zugewiesenen Anteilen am medizinischen Budget. In den 1990er Jahren wurden die Einheiten DALYs (Disease Adjusted Life Years) und YLDs (Years Lived with Disability) entwickelt, um Erkrankungslast zwischen den medizinischen Fachgebieten weltweit vergleichbar zu machen und gesundheitliche Versorgungsplanung zu erleichtern [1]. Daten der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization, WHO) deuten darauf hin, dass neuropsychiatrische Erkrankungen einen Anteil von 13% an der weltweiten Erkrankungslast haben [2], jedoch beträgt der Anteil, der für neuropsychiatrische Erkrankungen ausgegeben wird, im Median nur 2% der Gesundheitsbudgets weltweit [3]. Dieser Anteil reicht von 6-7% in den entwickelten Ländern bis zu 0% in den am wenigsten entwickelten Ländern. Die verminderte Zuteilung von Ressourcen zur Behandlung neuropsychiatrischer Erkrankungen führt dazu, dass sie weltweit vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern meist unbehandelt bleiben, ein Phänomen, das in der internationalen Literatur als Behandlungslücke oder „Treatment gap“ beschrieben wird [4]. Die Fachzeitschrift Lancet hat mit einer Ausgabe 2007, die vollständig dem Thema Global Mental Health gewidmet war, zur politischen Priorisierung beigetragen. Die Serie beginnt mit der Aussage, dass ohne seelische Gesundheit, keine Gesundheit zu erreichen ist [5]. Sie beschreibt den absoluten und relativen Mangel an personellen und finanziellen Versorgungsressourcen vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern [6], der in absehbarer Zeit nicht aus eigener Kraft behoben werden kann, bei gleichzeitig guter Evidenz für kosteneffiziente Behandlungsansätze [7]. Sie endet mit einer Aufforderung zu handeln, um die Notstände zu beheben [8]. Diese Aufforderung ist auch ein Apell an hoch-entwickelte Länder, einen Beitrag zu leisten und das Schließen der Versorgungslücke als weltweite Aufgabe zu betrachten. Als eine mögliche Ursache dieser Ungleichverteilung werden eine Reihe von Zugangsbarrieren angesehen [9].

Trotz der verbesserten politischen Aufmerksamkeit, konnte jedoch kein Durchbruch in der Versorgungssituation erreicht werden, so dass der Lancet beschloss, 2011 erneut eine Ausgabe mit dem Schwerpunktthema zu platzieren. Entscheidend war

hier ein Beitrag der die sich gegenseitig verstärkenden Zusammenhänge von Armut und seelischen Störungen darstellt und Vorschläge unterbreitet, den Teufelskreis auch unter Einbezug von sozialpolitischen Instrumenten zu durchbrechen [10].

## **1.2 Ungleichverteilung von psychiatrischer Versorgung innerhalb von hoch-entwickelten Ländern**

Nicht nur in Entwicklungs- und Schwellenländern, sondern auch in hochentwickelten westlichen Ländern bleibt die Verteilung von psychiatrischer und psychotherapeutischer Versorgung eine Herausforderung und zum Teil ungelöst. Nicht notwendigerweise diejenigen, die den höchsten Versorgungsbedarf haben, erhalten die größte Versorgungsdichte. Seelische Gesundheit ist auch in hoch entwickelten Ländern von sozialen Bedingungen abhängig [11]. Die höchste Erkrankungsichte von psychischen Störungen findet sich in sozial schwachen Gegenden und Stadtteilen [12, 13], in bildungsfernen Schichten [14], in von Armut bedrohten Bevölkerungen [15] unter Arbeitslosen [16]. Die höchste Versorgungsdichte findet sich meist in den wohlhabendsten Gegenden und Stadtteilen ([www.kvberlin.de](http://www.kvberlin.de)). Migranten sind in vielen Ländern häufiger von psychischen Störungen betroffen [17-19] und in den zuvor genannten Populationen überrepräsentiert. Durch kulturelle Barrieren und Sprachbarrieren ist ihr Zugang zu psychiatrischer und psychotherapeutischer Versorgung zusätzlich erschwert [20]. Unklare Situationen bezüglich des Aufenthaltstitels können den Zugang zur Regelversorgung noch weiter erschweren [21]. Nur mit erhöhtem Aufwand können sie durch Studien erreicht werden [22-24]. Es ist eine Forderung an die Epidemiologie, besonders den Bedarf von sozial schwachen und marginalisierten Bevölkerungsgruppen aufzuzeigen und damit einen Beitrag zur Schaffung angemessener Versorgungsangebote zu leisten.

Geleitet wurden die Überlegungen zur Wahl der in den vorgelegten Studien untersuchten Gebiete und Populationen durch ein Zentrum-Peripherie-Modell [25]. Der Begriff „Peripherie“ beschreibt wirtschaftliche, geographische und soziale Randpositionen in einem System globalisierter Beziehungen. Mit Peripherie werden Räume bezeichnet, die strukturschwach, vernachlässigt, unterentwickelt oder marginalisiert sind [26]. Peripherien existieren sowohl in entwickelten Ländern als auch in Entwicklungsländern. Die Motivation zu dieser Arbeit wurde durch die Vorstellung geleitet, dass psychiatrische Versorgung vordringlich in diesen

Situationen gebraucht wird, aber besonders schwierig zu organisieren ist.

### **1.3 Brückenfunktion der Charité zwischen Ost- und West-Europa**

Die vorgelegte Arbeit schloss den Aufbau von wissenschaftlichen Netzwerken zwischen der Charité und osteuropäischen Partnern auf dem Gebiet der psychiatrischen Versorgungsforschung ein. Die Charité wurde in dieser Rolle ihrer historischen Brückenfunktion zwischen Ost- und West-Europa gerecht. Eine Partnerschaft der Charité mit der Taschkent Medical Academy wurde auf Fakultätsebene eingeleitet, auf dem Gebiet der psychiatrischen Versorgungsforschung aufgegriffen und mit wissenschaftlichem Leben gefüllt (siehe 2.1, 2.2). Mit der Kazakh National Medical Academy wurde, gefördert vom Internationalen Büro des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, eine bilaterale Partnerschaft speziell für Kooperationen in der sozial-psychiatrischen Versorgungsforschung aufgebaut (siehe 2.3). Der Autor hat in Kooperation mit Prof. Dr. Stefan Priebe von der Unit for Social & Community Psychiatry, Queen Mary, University of London, ein Netzwerk mit Wissenschaftlern aus 12 ost-europäischen und post-sowjetischen Ländern zur Untersuchung von Indikatoren der Institutionalisierung psychisch Kranker aufgebaut (siehe 0). Die Studie wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert.

### **1.4 Psychiatrische Versorgung im post-sowjetischen Raum**

Die psychiatrische Versorgung in den post-sowjetischen Republiken steht vor besonderen Herausforderungen. In der Sowjetzeit wurde die Psychiatrie missbraucht, um Dissidenten einzusperren [27]. Psychiatrische Bettenkapazitäten wurden zum Zweck der Dissidentenbehandlung massiv erweitert [28]. Es entwickelte sich eine sogenannte „politische“ Psychiatrie mit Nähe zu Exekutivorganen, zu Geheimdiensten und mit politischem Gewicht. Die Psychiatrie entwickelte sich nicht nur zu einem der größten Fächer der Medizin, sondern auch zum beliebtesten [28]. Unter pseudo-wissenschaftlichen Prämissen wurde die Diagnose Schizophrenie durch eine Subgruppe der „schleichenden Schizophrenie“ („sluggish schizophrenia“) erweitert, die durch den „Wahn“, andere politische Systeme zu bevorzugen und dafür sein Leben aufs Spiel zu setzen, ohne weitere produktiv psychotische Symptomatik gekennzeichnet war [29]. Es entstand eine wissenschaftliche und diagnostische

Schule, die durch autoritäre Haltungen geprägt war. Nach der politischen Wende, als das volle Ausmaß dieser politischen und wissenschaftlichen Fehlentwicklung ans Licht kam, rangierte die Psychiatrie zum unbeliebtesten Fach [28]. Stationäre Ressourcen wurden abgebaut, ohne dass ambulante oder gemeindenahere Dienste in ausreichendem Maß aufgebaut wurden [30, 31]. Das Fach hat mit einem schweren Stigma zu kämpfen und wird weiterhin mit Missbrauch in Zusammenhang gebracht [32]. Die politische Wende hat in den ehemaligen Sowjetrepubliken zum Abbau von sozialen Leistungen geführt. Besonders chronisch psychisch Kranke können jedoch kaum an den neuen ökonomischen Möglichkeiten teilhaben.

### **1.5 Indikatoren der Institutionalisierung**

Inverse Zusammenhänge zwischen psychiatrischen Bettenkapazitäten und Gefängnispopulationen wurden 1939 erstmals von dem britischen Psychiater Lionel Sharples Penrose (1898-1972) beschrieben, der dafür Statistiken in 18 europäischen Ländern auswertete [33]. Das so genannte Penrose-Law lautet, dass bei Abbau der psychiatrischen Bettenkapazitäten die Gefängnispopulationen zunehmen. Obwohl diese Hypothese eine Simplifizierung darstellt, gilt weiterhin, dass sie unverändert Beachtung findet [34, 35] und sich in einigen Ländern bis heute als erstaunlich robust erwiesen hat [36-38]. Andere Autoren stellen einen statistischen Zusammenhang zwischen Gefängnispopulationen und psychiatrischen Bettenkapazitäten für westliche Hocheinkommensländer in Frage [39] und sehen einen gleichsinnigen Zusammenhang für Gefängnis- und Psychiatriekapazitäten in Entwicklungs- und Schwellenländern, den sie damit erklären, dass die Regierungsressourcen für die unterschiedlichen Formen der Institutionalisierung fehlen könnten. Sicher ist, dass sich schwer psychisch kranke und andere Menschen, die einen gewissen Grad der sozialen Anpassungsfähigkeit unterschreiten, häufig freiwillig oder unfreiwillig in Institutionen aufhalten. Es wurde im Jahr 2002 geschätzt, dass in den USA zweieinhalb Mal so viele psychisch Kranke in Gefängnissen sind wie in allen psychiatrischen Kliniken zusammen [40]. Der Anteil der schwer psychisch Kranken in Gefängnissen wird auf bis zu 15% geschätzt [41] und stellt ein so großes Problem dar, dass in vielen Ländern Programme diskutiert werden, die Betroffene frühzeitig aus dem Strafvollzugssystem in das psychiatrische Behandlungssystem umlenken könnten [42-44]. Viele schwer psychisch Kranke können vor Gericht und durch zuführende Organe nicht als solche erkannt werden [45]. Zu den Indikatoren für

Institutionalisierung von psychisch Kranken zählen neben Bettenkapazitäten in psychiatrischen Krankenhäusern und Gefängnispopulationen auch Bettenkapazitäten in forensischen Psychiatrien, die Häufigkeit von Zwangsunterbringungen sowie Plätze in Heimen, betreuten Wohnungen und Wohngemeinschaften [46]. Vor dem Hintergrund steigender Gefangenenraten in Westeuropa und weiterhin abnehmender stationärer psychiatrischer Behandlungskapazitäten kam die Frage auf, ob eine Re- oder Transinstitutionalisierung von psychisch Kranken stattfindet [47-49]. Der psychiatrische Bettenabbau kann inzwischen als ein weltweites politisches Paradigma verstanden werden [50]. Gegenstand aktueller Debatten ist jedoch, wie weit ein psychiatrischer Bettenabbau gehen soll und an welche Bedingungen der gemeindenahen Versorgungskapazitäten und Versorgungsqualitäten er gebunden werden soll [51-53].

## **1.6 Zielstellung**

Ausgehend von einem Zentren-Peripherien-Modell sollten psychische Störungen und psychiatrische Versorgung gezielt in strukturschwachen Regionen untersucht werden. Dazu gehören einerseits Entwicklungs- und Schwellenländer sowie andererseits sozial schwache Regionen innerhalb hoch entwickelter Länder. Ziel der Arbeit war das Knüpfen eines Forschungsnetzwerkes mit Fachvertretern von Universitäten aus Osteuropa und ehemaligen Sowjetrepubliken zum Zweck der sozial-psychiatrischen Versorgungsforschung in einem post-kommunistischen Kontext. Es sollten bi- und multilaterale Kooperationen aufgebaut werden. Gegenstand der Untersuchungen waren diagnostische Praxis, Verschreibungspraxis in psychiatrischen Kliniken und Indikatoren der Institutionalisierung von psychisch Kranken in historischen Zeitreihen. Die Untersuchungen dienen der Planung von effektiver und effizienter Versorgung. Die vergleichende Darstellung der Resultate sollte regionalen oder nationalen Planern von Gesundheitssystemen die internationale Verortung von Tendenzen der psychiatrischen Versorgung im eigenen Planungsbereich ermöglichen. Die Bedingungen von psychischer Symptomlast in sozial-schwachen städtischen Gebieten und benachteiligten Bevölkerungsgruppen in Berlin sollten als Beispiel für strukturschwache Regionen innerhalb eines hochentwickelten Landes untersucht werden. Die Arbeiten dienen zur Planung einer gerechteren Verteilung von psychiatrischen Versorgungsleistungen.

## 2 Originalarbeiten

### 2.1 Originalarbeit 1

**Mundt AP**, Fakhriddinov S, Fayzirahmanova M, Aichberger MC, Ivens S, Schouler-Ocak M, Grohmann R, Magzumova S, Heinz A, Sartorius N, Ströhle A.

*Use of psychiatric inpatient capacities and diagnostic practice in Tashkent/Uzbekistan as compared to Berlin/Germany.* Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2011 Dec;46(12):1295-302.

Die Arbeit zeigte systematisch Unterschiede bezüglich der Verteilung von Diagnosen in stationär psychiatrischen Populationen in Berlin im Vergleich zu Patienten der großen Versorgungsklinik in Taschkent, Usbekistan. In Taschkent wurde über die Hälfte der Patienten wegen Schizophrenie behandelt, der größte Teil der restlichen Patienten wegen organischer Störungen und geistiger Behinderungen. In den berliner Kliniken wurden die Patienten häufiger wegen Depression, Suchterkrankungen, Anpassungsstörungen, schizoaffektiven Störungen, bipolaren Störungen und Persönlichkeitsstörungen stationär behandelt. Neben den unterschiedlichen Priorisierungen von Patienten wegen unterschiedlicher Ressourcen wurden Unterschiede in der psychopathologischen Praxis herausgearbeitet. Eine in Taschkent übliche Nosologie in Kontinuität der russischen und sowjetischen Schule der Psychopathologie bevorzugte andere diagnostische Klassifizierungen als die Benutzung der ICD in Berlin.



Verweis auf die Originalarbeit 1 (Seiten 9-16)

**Use of psychiatric inpatient capacities and diagnostic practice in Tashkent/Uzbekistan as compared to Berlin/Germany.**

Mundt AP, Fakhriddinov S, Fayzirahmanova M, Aichberger MC, Ivens S, Schouler-Ocak M, Grohmann R, Magzumova S, Heinz A, Sartorius N, Ströhle A.

Social Psychiatry and Psychiatr Epidemiol. 2011 Dec;46(12):1295-302.

Doi: 10.1007/s00127-010-0299-7

## 2.2 Originalarbeit 2

**Mundt AP**, Aichberger MC, Fakhriddinov S, Fayzirahmanova M, Grohmann R, Heinz A, Ivens S, Magzumova S, Sartorius N, Ströhle A.

*Prescription patterns of patients diagnosed with schizophrenia in mental hospitals in mental hospitals in Tashkent/Uzbekistan and in four German cities,* Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2012 Feb;21(2):145-51.

Diese Arbeit war die erste, die systematisch Verschreibungsmuster bei stationären Patienten mit Schizophrenie in einem post-sowjetischen Niedrigeinkommensland und einem westlichen Hocheinkommensland vergleicht. Die Literatur über Verschreibungspraxis von Psychopharmaka in Niedrigeinkommensländern ist spärlich. Die Arbeit zeigte, dass die Kombination von Haloperidol und Clozapin in niedriger Dosierung die gebräuchlichste Strategie zur stationären Behandlung von Schizophrenie bei Patienten in Taschkent/Usbekistan darstellt. In den deutschen Kliniken wurden die sedierenden atypischen Antipsychotika Olanzapin, Clozapin und Quetiapin bevorzugt eingesetzt. In beiden Settings fiel eine hohe Rate antipsychotischer Kombinationsbehandlungen auf. Aus Gesichtspunkten der Arzneimittelsicherheit ergab sich die Empfehlung, den routinemäßigen Einsatz von Clozapin bei fehlenden Ressourcen für Labor- und EKG-Kontrollen zu überdenken.

Verweis auf Originalarbeit 2 (Seiten 18-24)

**Prescription patterns of patients diagnosed with schizophrenia in mental hospitals in mental hospitals in Tashkent/Uzbekistan and in four German cities**

Mundt AP, Aichberger MC, Fakhriddinov S, Fayzirahmanova M, Grohmann R, Heinz A, Ivens S, Magzumova S, Sartorius N, Ströhle A.

Pharmacoepidemiology and Drug Safety. 2012 Feb;21(2):145-51.

Doi: 10.1002/pds.2166

### 2.3 Originalarbeit 3

Ignatyev Y, Assimov M, Aichberger MC, Ivens S, Mir J, Dochshanov D, Ströhle A, Heinz A, **Mundt AP**.

*Psychometric properties of a Russian version of the General Health Questionnaire-28*, *Psychopathology*. 2012;45(4):252-8.

Die hier vorgelegte Arbeit war eine erste Validierungsstudie für das psychometrische Instrument General Health Questionnaire, in der Version mit 28 Items auf Russisch. Das Instrument kann zum Screening von psychischen Erkrankungen aus dem Spektrum von Angststörungen, Somatisierungsstörungen und Depressionen in der Allgemeinbevölkerung herangezogen werden. Es bestand ein großer Bedarf internationale Instrumente für den Gebrauch in post-sowjetischen Ländern zu validieren. Das Instrument zeigte beim Einsatz in einer bevölkerungsbasierten Stichprobe in einem sozial schwachen Stadtteil von Almaty, Kasachstan, gute interne Konsistenz, einen im internationalen Vergleich niedrigen Median. Es ergaben sich möglicherweise kulturell bedingt Einschränkungen der Akzeptanz für Fragen nach Suizidalität.

Verweis auf Originalarbeit 3 (Seiten 26-32)

## **Psychometric properties of a Russian version of the General Health Questionnaire-28**

Ignatyev Y, Assimov M, Aichberger MC, Ivens S, Mir J, Dochshanov D,  
Ströhle A, Heinz A, Mundt AP.

Psychopathology. 2012;45(4):252-8.

Doi 10.1159/000334918

## 2.4 Originalarbeit 4

**Mundt AP**, Kliewe T, Yayla S, Ignatyev Y, Busch M, Heimann H, Heinz A, Rapp M, Schouler-Ocak M, Ströhle A, Aichberger MC.

*Social characteristics of psychological distress in deprived neighbourhoods of Berlin*, International Journal of Social Psychiatry, 2014;60(1): 5-82

Die hier vorgelegte Arbeit zeigte Zusammenhänge zwischen sozio-demographischen Indikatoren und psychischer Symptomlast, wie sie durch den GHQ-28 abgebildet wird, innerhalb eines der sozial schwächsten Stadtteile von Berlin. Neben den prädisponierenden Faktoren junges Alter und weibliches Geschlecht ist das Alleinleben mit krankheitswertiger Symptomlast assoziiert. Migrationshintergrund, niedriges Einkommen und niedriger Bildungsstatus scheinen innerhalb dieser Stadtteile nicht mit Symptomlast korreliert zu sein.

Verweis auf Originalarbeit 4 (Seiten 34-41)

**Social characteristics of psychological distress in deprived neighbourhoods of Berlin,**

Mundt AP, Kliewe T, Yayla S, Ignatyev Y, Busch M, Heimann H, Heinz A, Rapp M, Schouler-Ocak M, Ströhle A, Aichberger MC.

International Journal of Social Psychiatry, 2014;60(1): 5-82

Doi: 10.1177/0020764012464017

## 2.5 Originalarbeit 5

**Mundt AP**, Aichberger MC, Kliewe T, Yayla S, Ignatyev Y, Mir J, Schouler-Ocak M, Busch M, Heimann H, Rapp M, Heinz A, Ströhle A.

*Seelische Gesundheit von Migranten in einem sozial schwachen Stadtteil von Berlin*,  
Psychoterapeut 2012 Jan;57(1):29-35

Die hier vorgelegte Arbeit zeigte die Häufigkeit psychopathologischer Phänomene abgebildet durch den General Health Questionnaire-28 in einer bevölkerungsbezogenen Zufallsstichprobe, die innerhalb eines sozial schwachen, migrantenreichen Stadtteil rekrutiert wurde. Der systematische Vergleich zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund zeigt keinen Unterschied bezüglich der Symptomverteilung. Insbesondere bezüglich der Häufigkeit und Intensität von Symptomen aus dem Bereich der Somatisierung bestand kein Unterschied.



Verweis auf Originalarbeit 5 (Seiten 43-49)

## **Seelische Gesundheit von Migranten in einem sozial schwachen Stadtteil von Berlin**

Mundt AP, Aichberger MC, Kliewe T, Yayla S, Ignatyev Y, Mir J, Schouler-Ocak M, Busch M, Heimann H, Rapp M, Heinz A, Ströhle A.

Psychoterapeut 2012 Jan;57(1):29-35

Doi: 10.1007/s00278-011-0880-x

## 2.6 Originalarbeit 6

**Mundt AP**, Frančišković T, Gurovich I, Heinz A, Ignatyev Y, Ismayilov F, Kalapos MP, Krasnov V, Mihai A, Mir J, Padruchny D, Potocan M, Raboch J, Taube M, Welbel M, Priebe S.

*Changes in the provision of institutionalized mental health care in post-communist countries*, PloS one. 2012;7(6):e38490. Epub 2012/06/21

Zu den international vergleichbaren Indikatoren der Institutionalisierung von psychisch Kranken werden Raten von allgemein-psychiatrischen Betten, forensisch psychiatrischen Betten, Heimplätze und betreute Wohnplätze für psychisch Kranke sowie Gefangenenraten gezählt. Das Herausarbeiten von Veränderungen und Tendenzen in historischen Zeitreihen kann auf mögliche Phänomene der Transinstitutionalisierung hinweisen und politische Entscheidungsträger informieren. In der hier vorgelegten Studie wurde ein internationales Forschernetzwerk aus 12 verschiedenen ehemals kommunistischen Ländern aufgebaut, um die genannten Indikatoren vergleichend zu evaluieren. Historische Daten von 1989, vor der politischen Wende bis 2009 wurden einbezogen. Es zeigte sich eine Reduktion der allgemeinpsychiatrischen Bettenraten in allen Ländern. In einer Mehrheit der Länder wurden forensisch psychiatrische Kapazitäten aufgebaut. Mit Ausnahme von Russland bauten alle Länder Kapazitäten in betreuten Wohnformen für psychisch Kranke auf. Bezüglich der Gefangenenraten zeigte sich ein uneinheitliches Bild mit Trend zur Homogenisierung. Länder mit sehr hohen Gefangenenraten zeigten einen leichten Rückgang auf immer noch sehr hohem Niveau, wohingegen Länder mit niedrigen Raten einen Zuwachs verzeichneten. Die Daten sprachen nicht für eine einheitliche Tendenz zur Transinstitutionalisierung von psychisch Kranken in den Strafvollzug, jedoch konnte dieses Phänomen auf Grund der veränderten strafrechtlichen Rahmenbedingungen mit Amnestien sowie Neuzusammensetzung der Gefangenenpopulationen nicht ausgeschlossen werden.

# Changes in the Provision of Institutionalized Mental Health Care in Post-Communist Countries

Adrian P. Mundt<sup>1,12\*</sup>, Tanja Frančišković<sup>2</sup>, Isaac Gurovich<sup>3</sup>, Andreas Heinz<sup>1</sup>, Yuriy Ignatyev<sup>4</sup>, Fouad Ismayilov<sup>5</sup>, Miklós Péter Kalapos<sup>6</sup>, Valery Krasnov<sup>3</sup>, Adriana Mihai<sup>7</sup>, Jan Mir<sup>1</sup>, Dzianis Padruchny<sup>8</sup>, Matej Potočan<sup>1</sup>, Jiří Raboch<sup>9</sup>, Māris Taube<sup>10</sup>, Marta Welbel<sup>11</sup>, Stefan Priebe<sup>12</sup>

**1** Department of Psychiatry and Psychotherapy, Charité Campus Mitte, Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany, **2** Department of Psychiatry and Psychological Medicine, School of Medicine, University of Rijeka, Rijeka, Croatia, **3** Moscow Research Institute of Psychiatry, Moscow, Russia, **4** Department of Communication Skills, Medical Psychology and Psychotherapy, Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan, **5** Department of Psychiatry, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan, **6** Theoretical Biology Research Group, Budapest, Hungary, **7** Department of Psychiatry, University of Medicine and Pharmacy, Tg Mures, Romania, **8** Republican Scientific and Practical Centre for Mental Health, Minsk, Belarus, **9** Department of Psychiatry, Charles University, Prague, Czech Republic, **10** Department of Psychiatry, Riga Stradin's University, Riga, Latvia, **11** Institute of Psychiatry and Neurology, Warsaw, Poland, **12** Unit for Social and Community Psychiatry, Barts and The London School of Medicine and Dentistry, Queen Mary University of London, London, United Kingdom

## Abstract

**Background:** General psychiatric and forensic psychiatric beds, supported housing and the prison population have been suggested as indicators of institutionalized mental health care. According to the Penrose hypothesis, decreasing psychiatric bed numbers may lead to increasing prison populations. The study aimed to assess indicators of institutionalized mental health care in post-communist countries during the two decades following the political change, and to explore whether the data are consistent with the Penrose hypothesis in that historical context.

**Methodology/Principal Findings:** General psychiatric and forensic psychiatric bed numbers, supported housing capacities and the prison population rates were collected in Azerbaijan, Belarus, Croatia, Czech Republic, East Germany, Hungary, Kazakhstan, Latvia, Poland, Romania, Russia and Slovenia. Percentage change of indicators over the decades 1989–1999, 1999–2009 and the whole period of 1989–2009 and correlations between changes of different indicators were calculated. Between 1989 and 2009, the number of general psychiatric beds was reduced in all countries. The decrease ranged from –11% in Croatia to –51% in East Germany. In 2009, the bed numbers per 100,000 population ranged from 44.7 in Azerbaijan to 134.4 in Latvia. Forensic psychiatric bed numbers and supported housing capacities increased in most countries. From 1989–2009, trends in the prison population ranged from a decrease of –58% in East Germany to an increase of 43% in Belarus and Poland. Trends in different indicators of institutionalised care did not show statistically significant associations.

**Conclusions/Significance:** After the political changes in 1989, post-communist countries experienced a substantial reduction in general psychiatric hospital beds, which in some countries may have partly been compensated by an increase in supported housing capacities and more forensic psychiatric beds. Changes in the prison population are inconsistent. The findings do not support the Penrose hypothesis in that historical context as a general rule for most of the countries.

**Citation:** Mundt AP, Frančišković T, Gurovich I, Heinz A, Ignatyev Y, et al. (2012) Changes in the Provision of Institutionalized Mental Health Care in Post-Communist Countries. PLoS ONE 7(6): e38490. doi:10.1371/journal.pone.0038490

**Editor:** Bernhard T. Baune, University of Adelaide, Australia

**Received:** February 14, 2012; **Accepted:** May 7, 2012; **Published:** June 8, 2012

**Copyright:** © 2012 Mundt et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

**Funding:** The study was supported by the Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG grant number Mu 3323/1-1. The funder had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript.

**Competing Interests:** The authors have declared that no competing interests exist.

\* E-mail: adrian.mundt@charite.de

## Introduction

In 1939, Lionel Sharples Penrose (1898–1972) described for the first time inverse relationships between psychiatric bed numbers and the size of the prison population analysing data from 18 European countries [1]. The so called Penrose hypothesis or Penrose law suggests that decreasing psychiatric bed numbers are related to an increase in the prison population. Even though this hypothesis may be a simplification, the issue continues to be of importance [2,3] and has been replicated and discussed in different settings [4–6]. One study questions this relationship for

high-income countries and postulates a direct, not inverse, relationship of psychiatric bed numbers and prison populations for low- and middle-income countries (LMICs) [7]. The direct relationship was explained by a lack of all resources for either kind of institution in LMICs and a positive association of the indicators with economic measures and development. Nevertheless, it has been suggested that severely mentally ill and other people who fall below a certain level of adaptation to societal norms have a risk for voluntary or involuntary institutionalisation.

In 2002, it was estimated for the United States that the number of people with mental disorders in prisons was more than two and

a half times the number of people with mental disorders in all psychiatric hospitals of the country combined [8]. The rate of the severely mentally ill in prisons was estimated to be 15% of the prison population [9]. People with mental disorders in prisons are considered such a substantial problem that a number of diversion programs have been initiated [10–12]. The police, other enforcing agencies and the legal justice systems often fail to identify people with mental disorders [13]. Psychiatric and forensic psychiatric bed numbers, the prison population and places in supported housing services have been suggested as indicators of institutionalized mental health care of people with mental disorders [14].

From the 1950s to the 1970s, most Western countries underwent psychiatric reforms, establishing community based mental health services and supported residential housing opportunities for people with persistent mental disorders [15]. A driving force of the reforms was a growing belief that long-term hospitalization in psychiatry would be incompatible with human rights and societal values stipulating the inclusion of all individuals into community life [16]. Other factors included the notion that asylums provided a non-therapeutic environment leading to inactivity and withdrawal of patients, and that community based services might provide more effective treatments [17]. The intention to reduce costs by replacing expensive hospital based care through cheaper services in the community may also have played a role. There has been a debate as to what degree community based services can compensate for reducing psychiatric hospital services [18].

In various countries, intensified outpatient treatment, acute home treatment and assertive outreach have been established to reduce the need for inpatient treatment [19]. In the literature, the term “revolving door patient” was coined for people with chronic mental disorders requiring repeated inpatient treatment in spite of the availability of intensified community based services [20]. The use of illicit drugs or so called “antisocial behaviour” can cause the exclusion of persons with chronic mental disorders from community based programmes [21]. A “revolving door phenomenon” has been described not only for patients in psychiatric hospitals, but also for people with mental disorders who are repeatedly imprisoned for minor criminal charges [22]. Patients with first-admission psychosis had a 9% risk for one or multiple incarcerations in a prospective follow-up study in the United States [23]. In most Western European countries, the prison population and forensic bed numbers have been increasing whereas general psychiatric bed numbers have continuously decreased [24]. Those findings have caused a debate whether in Western Europe there is a trend towards trans- or re-institutionalization of people with mental disorders [14].

Before the political changes of 1989, in the Soviet Union and in Romania, psychiatric services had been used for the treatment of dissidents [25]. In the Soviet Union, there had been an increase of the bed numbers for that reason [26]. Post-Soviet psychiatry is facing the challenge to re-define the professional identity and to build a service system that meets the need of rapid social, economic and political changes [27]. The Penrose-Law may be limited at times of massive political and societal change, given the fact that it merely takes into account quantitative measures of capacities, not the composition of the population within a given institution (e. g. mentally ill, criminal or healthy dissident). The composition of a population within a given institution may shift following significant political/societal change. Nonetheless, in this historical context, it is important to form a research collaboration that evaluates current trends of institutionalization to have a starting point for future discussions on possible trans- or re-institutionalization of mentally ill.

Mental health care in Central and Eastern European countries (CEEC) had been influenced by Soviet psychiatry, albeit to a varying degree. For example in Poland, mental health service provision developed more similarly to worldwide trends: between 1970 and 1990, before the political change, psychiatric bed numbers were reduced by about 20% [28]. After the political change of 1989, all CEEC underwent important reforms of mental health care provision including the reduction of psychiatric hospital beds, reforms of mental health legislation and transformation of the reimbursement systems [29].

Decisions to increase or reduce psychiatric bed numbers may largely be politically motivated in most countries. Research evidence on actual trends and influencing factors, however, might inform political decisions. The present study aimed to provide evidence on trends of institutionalised mental health care in post-communist countries. More specifically, we investigated to what degree indicators of institutionalized mental health care such as general psychiatric bed numbers, forensic bed numbers, prison population numbers and capacities in supported housing services for mentally ill were altered after the political change in 1989, and tested whether the findings were consistent with the Penrose hypothesis.

The findings of this study may have implications for health and social policy, particularly on mental health service development, and for mental health service research. An international and interdisciplinary discussion should follow on how societies can best balance the inclusion of all individuals with mental disorders and deal with behaviour that may require institutionalization.

## Methods

### Procedures

The research was conducted by a network of researchers that was established for this study. Experts in psychiatry and public mental health were contacted in post-communist CEEC and former Soviet countries. Selection procedure: First, experts with personal contacts to either the Charité Universitätsmedizin Berlin or the Queen Mary University of London through former research collaborations were invited to participate for their countries [30,31]. New members of the network were recruited by reference of other members (snowballing). For all remaining countries in the region, we invited experts through emails in the English language based on their international publication record, if there were publicly available publications in the English language and email addresses. All collaborators in the study were medical doctors with a background in psychiatry or clinical psychologists. They were asked to provide data on indicators of institutionalized mental health care for their entire country. No funding could be offered to the international collaborators for the data collection. If one expert declared that most of the requested data (more than half of the data points) were not available or two experts did not respond to the request, the country was excluded from the study. Experts from twelve countries in the region responded to the request and contributed data sets to the research network from the following countries: Azerbaijan, Belarus, Croatia, Czech Republic, East Germany, Hungary, Kazakhstan, Latvia, Poland, Romania, Russia and Slovenia. Experts from two countries responded to the request willing to contribute, but could not come up with the required data. Experts from three countries declared that they were not able to retrieve the required information. The contacted experts from the remaining countries did not respond to the request.

## Definition of the Indicators

General psychiatric bed numbers include all inpatient services in general adult psychiatry and child- and adolescent psychiatry, but not day hospital services and psychosomatic or psychotherapeutic rehabilitation wards. Forensic beds were preferred over the number of forensic treatment cases. In some countries, however, forensic cases are treated in general psychiatric hospitals on an individual basis and no fixed number of beds is assigned to forensic services. The number of forensic treatment cases was taken as indicator only if the number of beds was not available. Prison population rates include pretrial detainees and convicted offenders. The supported housing services include services for chronically mentally ill, for mentally disabled (if separate from physically disabled), for persons with chronic substance use, homes and communities for mentally ill and various forms of protected accommodation schemes [32]. Homes for old people and dementia facilities were not taken into account. Definitions of each indicator were refined during the process of data collection in order to acquire comparable data between the countries.

## Data Sources

Primary national data sources were preferred over internationally available data lists. The data sources include National Institutes of Mental Health, Ministries of Health or Social Welfare and National Prison Administrations. For more detailed information on the data sources in each country, please, refer to a supplementary document (Annex S1). International data sources as the International Centre for Prison Studies were used if no national data sources on prison population rates were available [33]. If there was no national or international data source available, we tried to obtain data for a specified region of the country (e.g. a metropolitan region or a federal state or a county).

## Analyses

Changes between 1989 and 1999, between 1999 and 2009, and between 1989 and 2009 were calculated in percentages. We analysed the trends for uniformity between the countries and for trends towards harmonization of the range of values between the countries. Most analyses were descriptive and exploratory. To determine whether changes from 1989–2009 in general psychiatric bed numbers correlated with changes in any of the other indicators of institutionalization, we used Spearman's rank correlations. For the correlation with supported housing services we only took changes from 1999–2009 into account to have a sufficient number of observations. P-values of  $<.05$  were considered statistically significant; n.s. = not significant.

## Results

### General Psychiatric Bed Numbers

In the first decade after the political change from 1989–1999, psychiatric bed numbers decreased in all 12 participating countries. In the later decade from 1999–2009, in the Eastern part of Germany, Kazakhstan and Poland, we found an increase in psychiatric bed numbers. In all other countries, the capacities were further reduced. Looking back over the past two decades from 1989–2009, a decrease in psychiatric bed numbers occurred in all countries ranging from 11% in Croatia to 51% in the Eastern part of Germany. In the year 2009, the psychiatric bed numbers per 100,000 population ranged from 44.7 in Azerbaijan to 134.3 in Latvia (Table 1).

### Forensic Psychiatric Bed Numbers

Forensic psychiatric bed numbers, or treatment cases, increased over both decades in East Germany, Russia and over the last decade in Belarus and Poland, as well as in the decade following the political change in Azerbaijan. They decreased over both decades in the Czech Republic, over the last decade in Azerbaijan and Latvia. They remained unchanged in Romania and Hungary. The numbers range from 0.7 per 100,000 population in Latvia to 13.2 in the Eastern part of Germany. Over the past two decades from 1989–2009, five countries had an increase of forensic psychiatric bed numbers, most pronounced in East Germany by 389%. Only in the Czech Republic there was a continuous decrease, in total by  $-77%$  (Table 1).

### Prison Population

Over the two decades following the political change, there was an increase in the prison population in Belarus, Hungary, Kazakhstan, Poland, and Slovenia. A decrease in prison population rates over the two decades is shown for the Czech Republic, East Germany, Latvia and Romania. For Azerbaijan, Croatia and Russia, we could only obtain data for the second decade after the political change. They show a decrease of the prison population in Azerbaijan by  $-18%$  and in Russia by  $-13%$  from high numbers in 1999 and an increase in Croatia by 86% from low numbers.

There was no uniformity regarding changes of the prison population neither for trends nor for absolute numbers. Rates of the prison population per general population differ considerably between lowest rates in the former Yugoslavian countries and East Germany to higher rates in other Eastern European countries to highest rates in former Soviet countries. In the past decade there was a trend towards harmonization between the countries with a decrease in countries with high rates and an increase in countries with low rates (Table 1).

### Supported Housing Capacities

Data on the capacities for supported housing ranged from 18.4 per 100,000 population in Azerbaijan to 218.1 in Croatia. In countries with available data for both decades, Belarus, Hungary, Poland showed an increase in supported housing capacities. In Russia, they remained unchanged. In a majority of countries, namely Belarus, Croatia, Czech Republic, Germany, Hungary, Poland and Slovenia, an increase of supported housing capacities was found over the past decade. The most pronounced increase of 76% in recent years occurred in the Czech Republic. Only Russia showed a decrease over the past decade. No data on supported housing services were available from Romania and Kazakhstan (Table 1).

### Associations of Changes between Different Indicators

We did not find any significant correlations between the indicators of institutionalized care over time. The changes in general psychiatric bed numbers did neither correlate significantly with changes in prison population rates ( $r = .28$ ;  $p = .46$ ; n.s.; 1989–2009) nor with changes in forensic treatment places ( $r = -.04$ ;  $p = .93$ ; n.s.; 1989–2009) nor with changes in supported housing capacities ( $r = .45$ ;  $0 = .26$ ; n.s.; 1999–2009).

## Discussion

The strength of the paper is the establishment of a research collaboration for evaluating possible indicators of institutionalized mental health care covering a range of Eastern European and post-Soviet countries. The study reveals trends of institutional

**Table 1.** Indicators of institutionalized mental health care in twelve Central and Eastern European countries.

	Azerbaijan	Belarus	Croatia	Czech Republic (East)	Hungary	Kazakh-stan	Latvia	Poland	Romania	Russia	Slovenia
Psychiatric beds per 100,000	1989 73.4	116.6	106.7 (1995)	140.0 (1990) 156.3	123.0	126	203.6 (1991)	96.0	95.4 (1990)	133.7	80.9
	1999 50.3	102.0	95.6 (2001)	112.9 64.7	100.3	90	184.4	74.4	88.3 (1998)	119.8	77.3
Change in %	1989–1999 –32	–13	–10	–19 –59	–19	–29	–9	–23	–7	–10	–4
	2009 44.7	70.0	95.5 (2008)	103.3 77.2	75.5	92	134.3	79.3	74.8	108.0	65.6
Change in %	1999–2009 –11	–31	0	–9 19	–25	2	–27	7	–15	–10	–15
Total change in %	1989–2009 –39	–40	–11	–26 –51	–39	–27	–34	–17	–22	–19	–19
Forensic treatments and specialised beds per 100,000	1989 1.7	n. a.	n. a.	15.3 (1990) 2.7 (1993)	1.9	n. a.	n. a.	1.5	7.2	5.0	n. a.
	1999 4.0	5.5	n. a.	7.2 6.7	1.8	n. a.	1.7	0.8	7.2	10.3	n. a.
Change in %	1989–1999 135			–54 148	–5			–47	0	106	
	2009 3.6	6.4	7.8 (2008)	3.5 13.2	1.9	n. a.	0.7	3.8	7.2	12.1	1.2
Change in %	1999–2009 –10	16		–51 97	6		–59	375	0	18	
Total change in %	1989–2009 112			–77 389	0			153	0	142	
Prison population rates per 100,000	1989 n. a.	327.0 (1992)	n. a.	216 189.5	151.9	358 (1992)	386.8 (1996)	153.6	171 (1992)		55.8
	1999 291	620.0 (1998)	50 (2000)	224 81.6	150.4	548 (1998)	368.8	146.9	200 (1998)	676.9 (2001)	49.3
Change in %	1989–1999	90		4 –57	–1	53	–5	–4	17		–12
	2009 240	468.0 (2006)	93 (2008)	207 80.4	153.3	382	312.9	219.6	133	585.9	65.5
Change in %	1999–2009 –18	–25	86	–8 –2	2	–30	–15	50	–34	–13	33
Total change in %	1989–2009	43		–4 –58	1	7	–19	43	–22		17
Supported housing services per 100,000	1989 n. a.	108.6	n. a.	n. a.	75.1 (1992)	n. a.	n. a.	80.7	n. a.	85.4 (1990)	n. a.
	1999 n. a.	114.5	205.5 (2003)	61.9 (2007) 50.2 (2000)	78.0	n. a.	n. a.	95.5	n. a.	91.1	39.8
Change in %	1989–1999	5		4	4			18		7	
	2009 18.2	120.4	218.1	108.8 62.4	86.4	n. a.	218.9	109.5	n. a.	85.6	48.9
Change in %	1999–2009	5	6	76 24	11			15		–6	23
Total change in %	1989–2009	11		15	15			36		0	

Indicators of institutionalized mental health care are reported for the years 1989, 1999 and 2009 if not indicated otherwise. Missing data points are indicated as n. a. = not available. Percentage changes are shown for the decades 1989–1999 and 1999–2009 as well as for the changes over the twenty-year period 1989–2009 following the political change in 1989.  
doi:10.1371/journal.pone.0038490.t001

capacities and service provision in the face of a unique historic situation requiring fundamental changes in social policy.

### Main Findings

Uniform trends over the past two decades were seen for a decrease of general psychiatric hospital bed numbers in all countries and for an increase of supported housing services in most countries. Trends in both directions were observed for the prison population and forensic treatment capacities. De-hospitalization from general psychiatric hospitals occurred in all countries in the post-communist era, most pronounced in the decade directly after the political change in 1989–1999. In most of the countries, de-hospitalization continued in the past decade. It has come to a halt in three out of 12 countries in the past decade. A possible trend for harmonization may have started for prison population rates in the past decade with those countries having very high rates showing a decrease. There was no general support for the Penrose hypothesis as far as it is applicable for this historical context.

### Interpretation and Comparison Against the Literature

The decrease of general psychiatric beds may not have caused an increase of the prison population, as a general statistical phenomenon for most countries undergoing post-communist changes. However, the data neither rule out the Penrose hypothesis for single countries nor exclude a possible trans-institutionalization of people with mental disorders from psychiatric hospitals to prisons. Before the political change, prison capacities were high and in some countries used for political dissenters [26]. Due to the release of political dissenters and due to permissive politics including amnesties in the post-revolutionary years, some countries experienced a steep drop in the prison population during the years after the political change (e.g. East Germany and Czech Republic). This does not necessarily show in the ten-year intervals that we chose for the presentation of the data (e.g. Czech Republic): after the steep drop in the post-revolutionary years, the prison population had gradually increased to the level of before 1989 again, raising the question as to whether people with mental health problems, especially with drug addiction [34], may have replaced dissidents in prisons.

The reduction of bed capacities in psychiatric institutions may have been a uniform political paradigm for the region, whereas policies regarding the development of forensic capacities range from massive expansion in East Germany [35] and Russia to massive reductions in the Czech Republic. Those trends may reflect opposite political assumptions about the attribution of psychopathology to criminal behaviour. Decreasing psychiatric hospital bed numbers were shown as a worldwide phenomenon in the recently published Mental Health Atlas, WHO 2011 [36]. The strongest decrease was observed for the American and European regions. The authors of the World Mental Health Atlas do not provide an interpretation as to whether this is a success reflecting an underlying shift towards effective community mental health care or a way of reducing funding in mental health care or both. In several CEEC, there has been a trend towards decentralisation and privatisation of service delivery [37]. It has been described for Russia, and it may hold true for several other post-Soviet countries [38,39], that psychiatric services are still largely hospital based [40]. Outpatient treatment is traditionally centralized in large “dispensaries” [41]. If there has been any reduction in bed capacities, it might have been less motivated by initiatives to establish decentralized community based care but rather by a lack of funding [42]. The need for social and occupational rehabili-

tation after the political change still receives little consideration [43].

In a majority of CEEC, forensic psychiatric capacities have been rising. However, the capacities do not necessarily relate to the quality of treatment. In many places forensic psychiatry is still struggling to develop a professional identity, with changing mental health acts and few professional teachers and trainers. In some countries, forensic psychiatry is mostly concerned with assessment rather than treatment, and the treatment is delegated to prison health services or mental hospitals [44]. Substance use and other mental disorders are a major public mental health concern in penitentiary systems worldwide [45,46]. Even after reforms with the intention to reduce prison population rates in Russia, the country continues with one of the highest rates in the world [47]. It was suggested that the prevalence of substance use disorders in post-Soviet countries has been increasing in both the general population and prison populations [48].

### Implications

The first implication of this study is the need for better national data collections on important indicators of institutionalization. There is a need to harmonize the definition of specific indicators to render data internationally comparable. Psychiatric bed reduction should be linked to establishing community based services. The quality of supported services needs evaluation so that patients are not subjected to similar conditions as in the old psychiatric hospitals, which have been closed down or reduced in size. Further research has to address whether the high prison population rates in former Soviet and Eastern European countries reflect high rates of mentally ill people in the penitentiary system and whether inefficient social policy or psycho-social community care may be linked to those continuously high prison population rates.

One may conclude that more accurate data are required for a reliable analysis of trends of care provision over time. Similar criticism of the limited availability and reliability of data on mental health care provision has been raised for Western Europe [24]. Thus, the limitations of the data are not unique to the Eastern Europe, whilst some of the dramatic changes shown in this study may be understood only against the background of an unusual historical period of dramatic political and societal change. Wider research considering political factors, health policies and economic data [49] are required to understand the drivers behind the different trends in institutionalized mental health care and possibly anticipate future changes.

### Limitations

Limitations of the paper may arise from the incomplete data and the difficulty to assess the quality of all data that were available. Data were gathered nationally within each country from primary sources if available and checked against public secondary data collections for plausibility if possible. We tried and agreed on uniform definitions for each indicator as far as possible. For example, the definition, of what a psychiatric bed in Germany is, posed unexpected difficulties: we tried to separate “purely psychosomatic”, “psychotherapeutic” wards and psychiatric or psychosomatic “rehabilitation” wards, because this kind of explicitly non-psychiatric yet psychotherapeutic inpatient treatment is established on a large scale only in Germany. A transformation of general psychiatric beds in psychotherapeutic or psychosomatic rehabilitation wards may obscure true trends of de-hospitalization. In a decreasing number of settings, hospitals run joint wards for neurology and psychiatry.

Missing data points for forensic beds and supported housing services were common for many countries, whilst data were more

complete for psychiatric hospital beds. Also, the formal description of a service may say little about the precise nature and quality of the service. For East Germany, cases of changing the label of a hospital ward for chronic patients into a residential facility by just changing the sign on the door and cutting down on the staff have been reported. Similar instances may have occurred in other countries.

## Supporting Information

**Annex S1** Detailed information on data sources for each country. f institutionalized mental health care in twelve Central and Eastern European countries. (DOCX)

## References

- Penrose LS (1939) Mental disease and crime: outline of a comparative study of European statistics. *British Journal of Medical Psychology* 18: 1–15.
- Holley HL, Arboleda-Florez J (1988) Criminalization of the mentally ill: Part I. Police perceptions. *Can J Psychiatry* 33: 81–86.
- Arboleda-Florez J, Holley HL (1988) Criminalization of the mentally ill: Part II. Initial detention. *Can J Psychiatry* 33: 87–95.
- Kalapos MP (2007) [Our social dilemma: prison or psychiatric hospital? Is the Penrose thesis valid for Hungary at the turn of the millennium?]. *Orv Hetil* 148: 1895–1898.
- Kalapos MP (2009) [Penrose's law: reality or fiction? Mental health system and the size of prison population - international overview]. *Orv Hetil* 150: 1321–1330.
- Hartvig P, Kjelsberg E (2009) Penrose's law revisited: the relationship between mental institution beds, prison population and crime rate. *Nord J Psychiatry* 63: 51–56.
- Large MM, Nielsen O (2009) The Penrose hypothesis in 2004: patient and prisoner numbers are positively correlated in low-and-middle income countries but are unrelated in high-income countries. *Psychol Psychother* 82: 113–119.
- Geller JL (2002) Not a Joking Matter. *Psychiatric Services* 53: 346.
- Lamb HR, Weinberger LE (1998) Persons with severe mental illness in jails and prisons: a review. *Psychiatr Serv* 49: 483–492.
- Joseph PL, Potter M (1993) Diversion from custody. I: Psychiatric assessment at the magistrates' court. *Br J Psychiatry* 162: 325–330.
- Joseph PL, Potter M (1993) Diversion from custody. II: Effect on hospital and prison resources. *Br J Psychiatry* 162: 330–334.
- Konrad N, Lau S (2010) Dealing with the mentally ill in the criminal justice system in Germany. *Int J Law Psychiatry* 33: 236–240.
- Shaw J, Creed F, Price J, Huxley P, Tomenson B (1999) Prevalence and detection of serious psychiatric disorder in defendants attending court. *Lancet* 353: 1053–1056.
- Priebe S, Badescony A, Fioritti A, Hansson L, Kilian R, et al. (2005) Reinstitutionalisation in mental health care: comparison of data on service provision from six European countries. *BMJ* 330: 123–126.
- Schott HaT, Rainer (2006) *Geschichte der Psychiatrie: Krankheitslehren, Irrwege, Behandlungsformen*. München: Beck.
- Novella EJ (2010) Mental health care and the politics of inclusion: a social systems account of psychiatric deinstitutionalization. *Theor Med Bioeth* 31: 411–427.
- Malone D, Newron-Howes G, Simmonds S, Marriot S, Tyrer P (2007) Community mental health teams (CMHTs) for people with severe mental illnesses and disordered personality. *Cochrane Database Syst Rev*: CD000270.
- Hamden A, Newton R, McCauley-Elson K, Cross W (2011) Is deinstitutionalization working in our community? *Int J Ment Health Nurs*.
- Marshall M, Lockwood A (2000) Assertive community treatment for people with severe mental disorders. *Cochrane Database Syst Rev*.
- Roesch R, Ogloff JR, Eaves D (1995) Mental health research in the criminal justice system: The need for common approaches and international perspectives. *Int J Law Psychiatry* 18: 1–14.
- Birmingham L (1999) Between prison and the community. The 'revolving door psychiatric patient' of the nineties. *Br J Psychiatry* 174: 378–379.
- Baillargeon J, Binswanger IA, Penn JV, Williams BA, Murray OJ (2009) Psychiatric disorders and repeat incarcerations: the revolving prison door. *The American Journal of Psychiatry* 166: 103–109.
- Prince JD, Akincigil A, Bromet E (2007) Incarceration rates of persons with first-admission psychosis. *Psychiatric Services* (Washington, DC) 58: 1173–1180.
- Priebe S, Frottier P, Gaddini A, Kilian R, Lauber C, et al. (2008) Mental health care institutions in nine European countries, 2002 to 2006. *Psychiatric Services* 59: 570–573.
- van Voren R (2010) Political abuse of psychiatry—an historical overview. *Schizophr Bull* 36: 33–35.
- van Voren R (2009) On dissidents and madness: Editions Rodopi B.V.
- Poloshij B, Saposhnikova (2001) Psychiatric reform in Russia. *Acta Psychiatrica Scandinavica Supplementum*: 56–62.
- Puzynski S, Moskalewicz J (2001) Evolution of the mental health care system in Poland. *Acta Psychiatrica Scandinavica Supplementum*: 69–73.
- Furedi J, Mohr P, Swingler D, Bitter I, Gheorghie MD, et al. (2006) Psychiatry in selected countries of Central and Eastern Europe: an overview of the current situation. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 114: 223–231.
- Priebe S, Sandhu S, Dias S, Gaddini A, Greacen T, et al. (2011) Good practice in health care for migrants: views and experiences of care professionals in 16 European countries. *Bmc Public Health* 11: 187.
- Mundt AP, Aichberger MC, Kliewe T, Ignatyev Y, Yayla S, et al. (2012) Random Sampling for a Mental Health Survey in a Deprived Multi-Ethnic Area of Berlin. *Community Mental Health Journal*.
- Priebe S, Saidi M, Want A, Mangalore R, Knapp M (2009) Housing services for people with mental disorders in England: patient characteristics, care provision and costs. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 44: 805–814.
- International Centre for Prison Studies, <http://www.prisonstudies.org> (accessed: 03.05.2012)
- Vevera J, Svarc J, Grohmannova K, Spilkova J, Raboch J, et al. (2009) An increase in substance misuse rather than other mental disorders has led to increased forensic treatment rates in the Czech Republic. *European psychiatry : the journal of the Association of European Psychiatrists* 24: 380–387.
- Traub HJ, Weithmann G (2008) [Forensic psychiatry in Germany. Comparison of different trends of expansion in the different states of Germany]. *Der Nervenarzt* 79: 594–603.
- WHO (2011) *Mental Health Atlas 2011*. 1–81 p.
- Raboch J (2006) Psychiatry in the Czech Republic. *International Psychiatry* 3: 15–17.
- Gluzman S, Kostyuchenko S (2006) Psychiatry in the Ukraine. *International Psychiatry* 3: 38–40.
- Golubeva N, Naudts K, Gibbs A, Evsegneev R, Holubev S (2006) Psychiatry in Belarus. *International Psychiatry* 3: 14–16.
- Rezvy G, Schonfelder W, Oiesvold T, Olstad R, Midre G (2007) Between health care and social security—psychiatric patients and the disability pension system in Norway and Russia. *BMC Health Services Research* 7: 128.
- Krasnov V, Gurovich I, Bobrov A (2010) Russian federation: mental healthcare and reform. *International Psychiatry* 7: 39–41.
- Ruchkin VV (2000) The forensic psychiatric system of Russia. *International Journal of Law and Psychiatry* 23: 555–565.
- Jenkins R, McDaid D, Nikiforov A, Potasheva A, Watkins J, et al. (2010) Mental health care reforms in Europe: Rehabilitation and social inclusion of people with mental illness in Russia. *Psychiatric Services* 61: 222–224.
- Tataru N, Marinov P, Douzenis A, Novotni A, Kecman B (2010) Forensic psychiatry in some Balkan countries. *Current Opinion in Psychiatry* 23: 472–480.
- Fazel S, Bains P, Doll H (2006) Substance abuse and dependence in prisoners: a systematic review. *Addiction (Abingdon, England)* 101: 181–191.
- Fazel S, Danesh J (2002) Serious mental disorder in 23000 prisoners: a systematic review of 62 surveys. *Lancet* 359: 545–550.
- Walmsley R (2009) *World Prison Population List* (eighth edition).
- Bobrik A, Danishevski K, Eroshina K, McKee M (2005) Prison health in Russia: the larger picture. *Journal of public health policy* 26: 30–59.
- Ceccherini-Nelli A, Priebe S (2007) Economic factors and psychiatric hospital beds—an analysis of historical trends. *International Journal of Social Economics* 34: 788–810.

## Author Contributions

Conceived and designed the experiments: APM TF IG AH YI FI MPK VK AM JM DP MP JR MT MW SP. Analyzed the data: APM TF IG AH YI FI MPK VK AM JM DP MP JR MT MW SP. Wrote the paper: APM SP. Revised the manuscript for important intellectual content: TF IG AH YI FI MPK VK AM JM DP MP JR MT MW. Approved of the final version of the manuscript: TF IG AH YI FI MPK VK AM JM DP MP JR MT MW.



## 2.7 Originalarbeit 7

Mir J, Priebe S, **Mundt AP**. *Psychisch Kranke in Ost- und Westdeutschland - Indikatoren der Institutionalisierung seit der politischen Wende*, Nervenarzt 2013, 84(7):844-850

Ein Vergleich von Indikatoren der Institutionalisierung von psychisch Kranken zwischen Ost- und West-Deutschland zeigte eine Angleichung der Raten der Indikatoren in den Jahren nach der politischen Wende, der einem allgemeinpsychiatrischen Bettenabbau und massiver Reduktion der Gefangenenrate in Ost-Deutschland geschuldet war. Im Jahr 2002 gab es eine Trendwende bezüglich des Abbaus von allgemein-psychiatrischen Bettenkapazitäten und Gefangenenraten in beiden Teilen Deutschlands. Bis zu diesem Jahr ging ein allgemeinpsychiatrischer Bettenabbau mit Anstieg der Gefangenenraten einher. Seither entwickelten sich die beiden Indikatoren umgekehrt, weiterhin gegenläufig zu einander. In beiden Teilen Deutschlands wurden Kapazitäten im betreuten Wohnen und im Maßregelvollzug aufgebaut. Die Unterbringungsraten sind bei steigender Tendenz in Westdeutschland unverändert über dreimal so hoch wie in Ostdeutschland.

Verweis auf die Originalarbeit 7 (Seiten 58-64)

## **Psychisch Kranke in Ost- und Westdeutschland - Indikatoren der Institutionalisierung seit der politischen Wende**

Mir J, Priebe S, Mundt AP.

Nervenarzt 2013, 84(7):844-850

Doi: 10.1007/s00115-012-3657-8

### **3 Diskussion**

Die vorgelegte kumulative Habilitationsschrift zeigt eine wissenschaftliche Entwicklung in der sozial-psychiatrischen Epidemiologie und Versorgungsforschung. Diese Forschung ist eingebettet in ein internationales „Movement for Global Mental Health“ ([www.globalmentalhealth.org](http://www.globalmentalhealth.org)). Dahinter steht ein internationales Netzwerk von Individuen und Organisationen, die sich für die Verbesserung von Verfügbarkeit, Zugang und Qualität von Versorgung für Menschen mit psychischen Störungen weltweit einsetzen. Global meint in diesem Zusammenhang einerseits den Einbezug von Ländern mit niedrigen Ressourcen und andererseits innerhalb aller Länder den Einschluss von in der Gesundheitsversorgung benachteiligten Bevölkerungsgruppen. Die Arbeiten schlossen den Aufbau von bilateralen sowie multi-nationalen Forschungsnetzwerken mit ost-europäischen und post-sowjetischen Ländern ein und wurden vom Deutschen Akademischen Austauschdienst, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie der Europäischen Union gefördert.

#### **3.1 Internationale Versorgungsforschung**

Voraussetzung für eine psychiatrische Versorgung auf internationalem Standard und für Interventionsstudien ist die korrekte Erkennung und diagnostische Zuordnung von psychischen Störungen. Rezzvy et al. haben gezeigt, dass spezielle Trainingsprogramme von Psychiatern in Russland einen, wie sie es nennen, „nationalen Bias“ in der diagnostischen Praxis reduzieren können [54]. Sie berichten aber auch, dass die Art dieses nationalen Bias genauer untersucht werden sollte. Unsere Arbeiten konnten zeigen, dass ein Charakteristikum der russischen Schule der Psychiatrie ein breiter Schizophreniebegriff ist, der auf Kosten einer Differenzierung von affektiven Störungen, schizoaffektiven Störungen und wahnhaften Störungen geht [55] und dass dieser „nationale Bias“ historisch begründbar ist [56]. Für die systematische Erkennung von psychischen Erkrankungen in der Allgemeinbevölkerung, in allgemeinärztlichem Setting oder zu Zwecken der Forschung können Screening-Instrumenten eingesetzt werden, die dafür international validiert werden müssen [57]. Unserer Gruppe ist es gelungen, die russische Version des GHQ-28, eines international in der Forschung häufig eingesetzten Instrumentes zur Erkennung psychischer Symptome in der

Allgemeinbevölkerung, zu validieren [58]. Das Instrument dient vor allem der Erfassung von Symptomen aus den Bereichen Depression, Angststörungen und Somatisierungsstörungen [59]. Diese Erkrankungsspektren bleiben bisher in der post-sowjetischen Psychiatrie meist unerkannt und unbehandelt. Unsere Daten zeigen auch, dass die weiterhin sehr stark an der Krankenhausmedizin orientierte post-sowjetische Psychiatrie vornehmlich für Erkrankungen aus dem Spektrum der Schizophrenien, organischen Störungen und geistigen Behinderungen vorgehalten wird [55].

Um die pharmakologische Behandlung stärker an nationalen und internationalen Leitlinien ausrichten zu können, ist es sinnvoll, die aktuellen Verschreibungsmuster zu kennen [60]. Differenzen können dann direkt adressiert und die Effektivität und die Arzneimittelsicherheit können verbessert werden [61]. Unsere Daten legen nahe, dass die Polypharmazie in der Verschreibungspraxis für stationäre Patienten mit Schizophrenie im post-sowjetischen Raum ein noch größeres Problem darstellt als in Deutschland [62]. Ein Charakteristikum der Verschreibungspraxis für stationäre Patienten in der Psychiatrie in Usbekistan ist offenbar der häufige Einsatz von Clozapin, das bei agitierten Patienten und fehlender Verfügbarkeit von Benzodiazepinen auch zur Sedierung oder Schlafinduktion eingesetzt wird [62]. Wenn gleichzeitig die Ressourcen für Blutbildkontrollen fehlen, kommt es aber häufiger zu tödlich verlaufenden Agranulozytosen, als wenn diese Sicherheitsmaßnahmen regelmäßig verfügbar sind [63]. Eine Empfehlung, die sich aus unseren Arbeiten ableitete, war, den häufigen Einsatz von Clozapin zu überdenken.

### **3.2 Indikatoren der Institutionalisierung**

Teil der psychiatrischen Reformen, die nach der politischen Wende in ehemaligen Sowjetrepubliken und in Osteuropa eingeleitet wurden, war der massive Abbau von stationären Versorgungskapazitäten [64]. Wir konnten für 12 osteuropäische Länder diesen Bettenabbau quantifizieren und vergleichend darstellen [65]. Die psychiatrischen Reformen schlossen veränderte Vergütungsstrukturen, die Einführung neuer psychiatrischer Krankengesetze und den Aufbau von unterstützten Wohnformen für chronisch Kranke ein [66]: Ein solcher Aufbau von unterstützten Wohnformen für chronisch Kranke fand in 11 der 12 teilnehmenden Länder mit der Ausnahme von Russland statt [65]. Die meisten Länder verzeichneten einen

Zuwachs von forensisch psychiatrischen Betten. In der Hälfte der Länder fand ein Zuwachs der Gefangenenraten, in der anderen Hälfte ein Rückgang statt. Die psychiatrischen Reformen vollzogen sich in einer neuen Gesellschaftsordnung, begleitet von veränderten sozialpolitischen Rahmenbedingungen: Staatlich garantierte und nicht-kompetitive Arbeitsverhältnisse entfielen. Die staatlich garantierte Zuteilung von Wohnungen wurde durch eine privatwirtschaftliche Verteilung ersetzt. Diese Veränderungen hatten zur Folge, dass ein neuer Bedarf an geschützten Arbeits- und Wohnverhältnissen für chronisch psychisch Kranke und Suchtkranke entstand. Eine weitere Frage, der in unseren Arbeiten nachgegangen wurde, war, ob die Enthospitalisierung von psychisch Kranken, bei gleichzeitig nur geringer Bereitstellung von Ressourcen für komplementäre Versorgungsarten, eine „Transinstitutionalisierung“ oder Verschiebung in Einrichtungen des Justizvollzugs nach sich zog, wofür Hinweise in westlichen Ländern gesehen worden waren [46]. Zwar gab es keinen statistischen Zusammenhang, dass der Rückgang der psychiatrischen Betten mit Zuwachs oder geringem Rückgang von Gefangenenraten korrelierte, jedoch konnte durch unser Studiendesign diese Frage nur indirekt beleuchtet werden, weil sich wahrscheinlich gleichzeitig die Zusammensetzung der Personenkreise im Strafvollzug änderte. Offen bleibt, ob sich mit Reduktionen der (relativ gesunden) politischen Gefangenen nach der politischen Wende, der Strafvollzug mit einem höheren Anteil von psychisch Kranken und sozial Benachteiligten füllte. Es konnte die Datenbasis geschaffen werden, um dieser Frage weiter nachzugehen, z. B. durch Prävalenzstudien im Strafvollzug, wie sie für einige westliche Länder vorliegen [67].

### **3.3 Herausforderungen in der sozial-psychiatrischen Versorgung**

Die psychiatrische Versorgung in Deutschland geschieht, wie in vielen anderen westlichen Ländern, vor dem sozial-politischen Hintergrund steigender Armutsraten, steigender Einkommensunterschiede ([www.sozialpolitik-aktuell.de](http://www.sozialpolitik-aktuell.de), Universität Duisburg-Essen) und einem steigendes privatwirtschaftliches Wettbewerbsdruck, dem die medizinischen Leistungserbringer unterliegen [68]. Diese gesellschaftlichen Rahmenbedingungen erschweren die Aufgabe, denjenigen die überproportional von psychischen Erkrankungen betroffen sind, entsprechende Anteile der Versorgungsressourcen zukommen zu lassen. Derzeit erhalten in vielen Ländern

wohlhabende Schichten einen überproportionalen Anteil der psychiatrischen und insbesondere der psychotherapeutischen Versorgung [69]. Der Anteil der privat Versicherten ist unter den psychisch Kranken geringer [70]. Im angelsächsischen Sprachgebrauch wird nicht nur ein gleicher Versorgungsanteil für sozial Schwache (equality) gefordert, wovon wir in den meisten Ländern weit entfernt sind, sondern ein überproportionaler Anteil entsprechend der Häufigkeit der Erkrankungslast (equity) [71]. Unsere Studien haben die Häufigkeit von psychischer Symptomlast mit Krankheitswert gezielt in sozial-schwachen Gebieten untersucht und in Zusammenhang mit sozialen Charakteristika gestellt. Es wurde ein signifikanter Zusammenhang von Alleinleben und psychischen Störungen in sozial schwachen Stadtteilen von Berlin gefunden, der nicht durch andere soziale Indikatoren erklärt werden konnte [22]. Das statistische Bundesamt hat vor kurzem berichtet, dass jeder fünfte Deutsche in einem Single Haushalt lebt, in Berlin sind es sogar 31 Prozent (Die Zeit vom 11.07.2012, <http://www.zeit.de/gesellschaft/familie/2012-07/single-haushalte-statistik>) und dass diejenigen auch häufiger von Armut betroffen sind. Das Alleinleben könnte in sozial schwachen Stadtteilen mit dem Fehlen von informeller sozialer Unterstützung und Ressourcen in Zusammenhang stehen, wohingegen es in wohlhabenden Stadtteilen eher Ausdruck eines gewählten individuierten Lebensstils sein könnte. Weitere Studien müssen zeigen, ob das Alleinleben in sozial schwachen Stadtteilen eher als Ursache oder Folge von psychischen Störungen in Betracht kommt.

Die Dialektik des eingangs erwähnten Zentrum-Peripherie-Modells [26] aufgreifend bleibt festzustellen, dass auch in Zukunft ausgehend von hochrangigen wissenschaftlichen Zentren periphere Räume untersucht werden müssen mit dem Ziel, Versorgungslücken zu schließen.

### **3.4 Zusammenfassung und Ausblick**

Unsere Studien haben gezeigt, dass zwischen der russischen Schule der diagnostischen Praxis im post-sowjetischen Raum und der Anwendung internationaler Klassifikationen im westlichen Raum Unterschiede bestehen. Es sind internationale Anstrengungen notwendig, um einheitliche Standards in der Diagnostik von psychischen Erkrankungen zu entwickeln. Die Übersetzung und Verfügbarkeit der ICD in verschiedenen Sprachen ist ein erster Schritt, ist aber nicht ausreichend für ihre Implementierung. Die diagnostische Praxis wird vielmehr durch die gängige

Lehrmeinungen und historische Entwicklungen geprägt. Die Erkenntnisse aus unseren Studien können für die Entwicklung von internationalen Trainingsprogrammen genutzt werden, wie sie von der Charité in Form von einer „Summerschool – Psychiatry as a Science“ für osteuropäische Psychiater seit über 10 Jahren angeboten und durchgeführt werden [72].

Unsere pharmakoepidemiologischen Studien zeigen, dass sowohl in deutschen Kliniken als auch in der größten nationalen Versorgungsklinik in Usbekistan viele Patienten mit Schizophrenie eine Polypharmazie erhalten. Ursachen für die Diskrepanz zwischen klinischer Praxis und Leitlinienempfehlung müssen weiter exploriert werden. Empfehlungen für die Verschreibungspraxis zur Verbesserung der Arzneimittelsicherheit wurden abgeleitet.

Wir konnten den General Health Questionnaire mit 28 Items, ein weltweit in Forschung und in primärärztlicher Versorgung eingesetztes Instrument zum Screening von häufigen psychischen Störungen, auf Russisch validieren. Es gibt unverändert einen großen Bedarf im post-sowjetischen Raum, seelische Gesundheitsvorsorge auf dem primärärztlichen Niveau zu etablieren.

Unsere Studien in sozial schwachen Stadtteilen von Berlin zeigen, dass in migrantenreichen, sozial schwachen Stadtteilen die Erhebung von Zufallsstichproben mit besonderen Erfordernissen an Mehrsprachigkeit von Untersuchern geknüpft ist und dennoch durch niedrige Rücklauf- und Teilnahmequoten an die Grenzen stößt [24]. Migranten weisen in diesen Stadtteilen kein unterschiedliches Symptomprofil im Vergleich zu Personen ohne Migrationshintergrund auf. Als sozio-demographische Risikofaktoren für psychische Symptomlast wurden junges Alter und weibliches Geschlecht gefunden. Das Alleinleben ist innerhalb dieser Stadtteile unabhängig von anderen Variablen mit psychischer Symptomlast assoziiert. Weitere Studien müssen darüber Auskunft geben, ob dieser soziale Faktor eher als Ursache oder Folge von psychischen Störungen zu werten ist.

Indikatoren der Institutionalisierung in Westeuropa haben die Frage aufgeworfen, ob es nach dem Abbau von psychiatrischen Krankenhausbetten zu einer Reinstitutionalisierung von psychisch Kranken in anderen Einrichtungen insbesondere im Strafvollzug gekommen ist. Ein Vergleich von Indikatoren der Institutionalisierung in historischen Zeitreihen in Osteuropa hat gezeigt, dass psychiatrische Krankenhausbetten in 12 Ländern seit der politischen Wende in erheblichem Ausmaß abgebaut wurden. Bezüglich der forensisch psychiatrischen

Kapazitäten und unterstützten Wohnformen fand in den meisten Ländern ein Zuwachs statt. Die Gefangenenraten bewegten sich uneinheitlich. Die Daten geben keine klaren Hinweise für eine Transinstitutionalisierung in den Strafvollzug. Prävalenzstudien von psychischen Störungen im Strafvollzug sind erforderlich um weiteren Aufschluss zu geben. Für Ost- und Westdeutschland fand eine Angleichung der Indikatoren der Institutionalisierung statt. Die Rate von Zwangsunterbringungen ist bei steigender Tendenz im Westteil Deutschlands weiterhin über drei Mal so hoch wie im Ostteil. Qualitative Studien über verdeckte und informelle Zwangsmechanismen könnten weiteren Aufschluss über die Ursachen von anhaltend unterschiedlichen Raten von Zwangsunterbringung bei gleicher oder ähnlicher Gesetzeslage bringen.

Ausgehend von einem Zentrum-Peripherie-Modell wurden besonders wirtschaftliche, soziale und geographische Randpositionen in den Mittelpunkt der Untersuchungen gerückt [26]. Die Verbesserung des Zugangs von strukturschwachen Regionen und Bevölkerungsgruppen zu psychiatrischen Versorgungsleistungen ist humanitär und ethisch wichtig. Die hier vorgestellten Arbeiten leisten einen Beitrag. In einem Umfeld von steigender sozialer Ungleichverteilung innerhalb Deutschlands, zwischen den Ländern in Europa und weltweit ist weitere psychiatrische Versorgungsforschung, die periphere Positionen zum Gegenstand nimmt und damit an Inklusion, sozialem Ausgleich und Gerechtigkeit orientiert ist, wichtiger denn je.



## 4 Literaturverzeichnis

1. Murray CJ, Lopez AD, Black R, Mathers CD, Shibuya K, Ezzati M, Salomon JA, Michaud CM, Walker N, Vos T: **Global burden of disease 2005: call for collaborators**. *Lancet* 2007, **370**(9582):109-110.
2. **Global Burden of Disease**  
[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD\\_report\\_2004update\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf)
3. **Mental Health Atlas**  
[http://www.who.int/mental\\_health/evidence/mhatlas05/en/index.html](http://www.who.int/mental_health/evidence/mhatlas05/en/index.html)
4. Lora A, Kohn R, Levav I, McBain R, Morris J, Saxena S: **Service availability and utilization and treatment gap for schizophrenic disorders: a survey in 50 low- and middle-income countries**. *Bull World Health Organ* 2012, **90**(1):47-54B.
5. Prince M, Patel V, Saxena S, Maj M, Maselko J, Phillips MR, Rahman A: **No health without mental health**. *Lancet* 2007, **370**(9590):859-877.
6. Saxena S, Thornicroft G, Knapp M, Whiteford H: **Resources for mental health: scarcity, inequity, and inefficiency**. *Lancet* 2007, **370**(9590):878-889.
7. Patel V, Araya R, Chatterjee S, Chisholm D, Cohen A, De Silva M, Hosman C, McGuire H, Rojas G, van Ommeren M: **Treatment and prevention of mental disorders in low-income and middle-income countries**. *Lancet* 2007, **370**(9591):991-1005.
8. Chisholm D, Flisher AJ, Lund C, Patel V, Saxena S, Thornicroft G, Tomlinson M: **Scale up services for mental disorders: a call for action**. *Lancet* 2007, **370**(9594):1241-1252.
9. Saraceno B, van Ommeren M, Batniji R, Cohen A, Gureje O, Mahoney J, Sridhar D, Underhill C: **Barriers to improvement of mental health services in low-income and middle-income countries**. *Lancet* 2007, **370**(9593):1164-1174.
10. Lund C, De Silva M, Plagerson S, Cooper S, Chisholm D, Das J, Knapp M, Patel V: **Poverty and mental disorders: breaking the cycle in low-income and middle-income countries**. *Lancet* 2011, **378**(9801):1502-1514.
11. Reijneveld SA, Schene AH: **Higher prevalence of mental disorders in socioeconomically deprived urban areas in The Netherlands: community or personal disadvantage?** *J Epidemiol Community Health* 1998, **52**(1):2-

- 7.
12. Stafford M, Gimeno D, Marmot MG: **Neighbourhood characteristics and trajectories of health functioning: a multilevel prospective analysis.** *Eur J Public Health* 2008, **18**(6):604-610.
  13. Stafford M, Marmot M: **Neighbourhood deprivation and health: does it affect us all equally?** *Int J Epidemiol* 2003, **32**(3):357-366.
  14. Chazelle E, Lemogne C, Morgan K, Kelleher CC, Chastang JF, Niedhammer I: **Explanations of educational differences in major depression and generalised anxiety disorder in the Irish population.** *J Affect Disord* 2011, **134**(1-3):304-314.
  15. Laaksonen E, Martikainen P, Lallukka T, Lahelma E, Ferrie J, Rahkonen O, Marmot M, Head J: **Economic difficulties and common mental disorders among Finnish and British white-collar employees: the contribution of social and behavioural factors.** *J Epidemiol Community Health* 2009, **63**(6):439-446.
  16. Butterworth P, Leach LS, Pirkis J, Kelaher M: **Poor mental health influences risk and duration of unemployment: a prospective study.** *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2011.
  17. Levecque K, Lodewyckx I, Vranken J: **Depression and generalised anxiety in the general population in Belgium: a comparison between native and immigrant groups.** *J Affect Disord* 2007, **97**(1-3):229-239.
  18. Selten JP, Cantor-Graae E, Kahn RS: **Migration and schizophrenia.** *Current opinion in psychiatry* 2007, **20**(2):111-115.
  19. Lindert J, Ehrenstein OS, Priebe S, Mielck A, Brahler E: **Depression and anxiety in labor migrants and refugees--a systematic review and meta-analysis.** *Soc Sci Med* 2009, **69**(2):246-257.
  20. Priebe S, Sandhu S, Dias Sn, Gaddini A, Greacen T, Ioannidis E, Kluge U, Krasnik A, Lamkaddem M, Lorant V *et al*: **Good practice in health care for migrants: views and experiences of care professionals in 16 European countries.** *Bmc Public Health* 2011, **11**:187.
  21. Dauvrin M, Lorant V, Sandhu S, Deville W, Dia H, Dias S, Gaddini A, Ioannidis E, Jensen NK, Kluge U *et al*: **Health care for irregular migrants: pragmatism across Europe. A qualitative study.** *BMC research notes* 2012, **5**(1):99.
  22. Mundt AP, Kliewe T, Yayla S, Ignatyev Y, Busch MA, Heimann H, Heinz A, Rapp MA, Schouler-Ocak M, Ströhle A *et al*: **Social characteristics of psychological distress in disadvantaged areas of Berlin.** *Int J Soc*

*Psychiatry* 2012.

23. Aichberger MC, Yesil R, Rapp MA, Schlattmann P, Temur-Erman S, Bromand Z, Montesinos AH, Mundt A, Mösko M, Heinz A *et al*: **Surveying migrant populations – methodological considerations: An example from Germany**. *International Journal of Culture and Mental Health* 2012:1-15.
24. Mundt AP, Aichberger MC, Kliewe T, Ignatyev Y, Yayla S, Heimann H, Schouler-Ocak M, Busch M, Rapp M, Heinz A *et al*: **Random sampling for a mental health survey in a deprived multi-ethnic area of Berlin**. *Community Ment Health J* 2012.
25. Strahm RH: **Überentwicklung Unterentwicklung**: Laetare Verlag; 1975.
26. Hein W: **Unterentwicklung, Krise der Peripherie**, vol. 20. Opladen: Leske + Budrich; 1998.
27. van Voren R: **Political abuse of psychiatry--an historical overview**. *Schizophr Bull* 2010, **36**(1):33-35.
28. van Voren R: **On dissidents and madness**: Editions Rodopi B.V.; 2009.
29. Wilkinson G: **Political dissent and "sluggish" schizophrenia in the Soviet Union**. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1986, **293**(6548):641-642.
30. Jenkins R, Lancashire S, McDaid D, Samyshkin Y, Green S, Watkins J, Potasheva A, Nikiforov A, Bobylova Z, Gafurov V *et al*: **Mental health reform in the Russian Federation: an integrated approach to achieve social inclusion and recovery**. *Bull World Health Organ* 2007, **85**(11):858-866.
31. Jenkins R, McDaid D, Nikiforov A, Potasheva A, Watkins J, Lancashire S, Samyshkin Y, Huxley P, Atun R: **Mental health care reforms in Europe: Rehabilitation and social inclusion of people with mental illness in Russia**. *Psychiatr Serv* 2010, **61**(3):222-224.
32. Sartorius N, Gaebel W, Cleveland HR, Stuart H, Akiyama T, Arboleda-Florez J, Baumann AE, Gureje O, Jorge MR, Kastrup M *et al*: **WPA guidance on how to combat stigmatization of psychiatry and psychiatrists**. *World Psychiatry* 2010, **9**(3):131-144.
33. Penrose LS: **Mental disease and crime: outline of a comparative study of European statistics**. *Br J Med Psychol* 1939, **18**:1-15.
34. Holley HL, Arboleda-Florez J: **Criminalization of the mentally ill: Part I. Police perceptions**. *Can J Psychiatry* 1988, **33**(2):81-86.
35. Arboleda-Florez J, Holley HL: **Criminalization of the mentally ill: Part II**.

- Initial detention.** *Can J Psychiatry* 1988, **33**(2):87-95.
36. Hartvig P, Kjelsberg E: **Penrose's law revisited: the relationship between mental institution beds, prison population and crime rate.** *Nord J Psychiatry* 2009, **63**(1):51-56.
  37. Kalapos MP: **Our social dilemma: prison or psychiatric hospital? Is the Penrose thesis valid for Hungary at the turn of the millennium?** *Orv Hetil* 2007, **148**(40):1895-1898.
  38. Kalapos MP: **Penrose's law: reality or fiction? Mental health system and the size of prison population - international overview.** *Orv Hetil* 2009, **150**(28):1321-1330.
  39. Large MM, Nielssen O: **The Penrose hypothesis in 2004: patient and prisoner numbers are positively correlated in low-and-middle income countries but are unrelated in high-income countries.** *Psychol Psychother* 2009, **82**(Pt 1):113-119.
  40. Geller JL: **Not a Joking Matter.** *Psychiatr Serv* 2002, **53**(3):346.
  41. Lamb HR, Weinberger LE: **Persons with severe mental illness in jails and prisons: a review.** *Psychiatr Serv* 1998, **49**(4):483-492.
  42. Joseph PL, Potter M: **Diversion from custody. I: Psychiatric assessment at the magistrates' court.** *Br J Psychiatry* 1993, **162**:325-330.
  43. Joseph PL, Potter M: **Diversion from custody. II: Effect on hospital and prison resources.** *Br J Psychiatry* 1993, **162**:330-334.
  44. Konrad N, Lau S: **Dealing with the mentally ill in the criminal justice system in Germany.** *Int J Law Psychiatry* 2010, **33**(4):236-240.
  45. Shaw J, Creed F, Price J, Huxley P, Tomenson B: **Prevalence and detection of serious psychiatric disorder in defendants attending court.** *Lancet* 1999, **353**(9158):1053-1056.
  46. Priebe S, Badesconyi A, Fioritti A, Hansson L, Kilian R, Torres-Gonzales F, Turner T, Wiersma D: **Reinstitutionalisation in mental health care: comparison of data on service provision from six European countries.** *BMJ* 2005, **330**(7483):123-126.
  47. Priebe S, Turner T: **Reinstitutionalisation in mental health care.** *BMJ* 2003, **326**(7382):175-176.
  48. Priebe S, Frottier P, Gaddini A, Kilian R, Lauber C, Martinez-Leal R, Munk-Jorgensen P, Walsh D, Wiersma D, Wright D: **Mental health care**

- institutions in nine European countries, 2002 to 2006.** *Psychiatr Serv* 2008, **59**(5):570-573.
49. Prins SJ: **Does transinstitutionalization explain the overrepresentation of people with serious mental illnesses in the criminal justice system?** *Community Ment Health J* 2011, **47**(6):716-722.
  50. WHO: **Mental Health Atlas 2011.** In.; 2011: 1-81.
  51. Johnson S: **Has the closure of psychiatric beds gone too far? No.** *BMJ* 2011, **343**:d7410.
  52. Tyrer P: **Has the closure of psychiatric beds gone too far? Yes.** *BMJ* 2011, **343**:d7457.
  53. Bamrah JS: **We need a moratorium on further reductions in psychiatric beds till we debate an action plan.** *BMJ* 2012, **344**:d8167.
  54. Rezvy G, Parniakov A, Fedulova E, Olstad R: **Correcting biases in psychiatric diagnostic practice in Northwest Russia: comparing the impact of a general educational program and a specific diagnostic training program.** *BMC medical education* 2008, **8**:15.
  55. Mundt AP, Fakhridinov S, Fayzirahmanova M, Aichberger MC, Ivens S, Schouler-Ocak M, Grohmann R, Magzumova S, Heinz A, Sartorius N *et al*: **Use of psychiatric inpatient capacities and diagnostic practice in Tashkent/Uzbekistan as compared to Berlin/Germany.** *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2011, **46**(12):1295-1302.
  56. Mundt A, Heinz A, Strohle A: **Uzbekistan: psychiatry in transition.** *European psychiatry : the journal of the Association of European Psychiatrists* 2009, **24**(8):526-528.
  57. Goldberg DP, Gater R, Sartorius N, Üstün TB, Piccinelli M, Gureje O, Rutter C: **The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care.** *Psychological Medicine* 1997, **27**(1):191-197.
  58. Ignatyev Y, Assimov M, Aichberger MC, Ivens S, Mir J, Dochshanov D, Strohle A, Heinz A, Mundt AP: **Psychometric Properties of a Russian Version of the General Health Questionnaire-28.** *Psychopathology* 2012, **45**(4):252-258.
  59. Goldberg DP, Hillier VF: **A scaled version of the General Health Questionnaire.** *Psychol Med* 1979, **9**(1):139-145.
  60. Sim K, Su HC, Fujii S, Yang SY, Chong MY, Ungvari G, Si T, He YL, Chung EK, Chan YH *et al*: **High-dose antipsychotic use in schizophrenia: a comparison between the 2001 and 2004 Research on East Asia**

- Psychotropic Prescription (REAP) studies.** *Br J Clin Pharmacol* 2009, **67**(1):110-117.
61. Grohmann R, Engel RR, Geissler KH, R  ther E: **Psychotropic drug use in psychiatric inpatients: recent trends and changes over time-data from the AMSP study.** *Pharmacopsychiatry* 2004, **37** Suppl 1:S27-38.
  62. Mundt AP, Aichberger MC, Fakhridinov S, Fayzirahmanova M, Grohmann R, Heinz A, Ivens S, Magzumova S, Sartorius N, Strohle A: **Prescription patterns of patients diagnosed with schizophrenia in mental hospitals in Tashkent/Uzbekistan and in four German cities.** *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2012, **21**(2):145-151.
  63. Honigfeld G: **Effects of the clozapine national registry system on incidence of deaths related to agranulocytosis.** *Psychiatr Serv* 1996, **47**(1):52-56.
  64. Furedi J, Mohr P, Swingler D, Bitter I, Gheorghe MD, Hotujac L, Jarema M, Kocmur M, Koychev GI, Mosolov SN *et al*: **Psychiatry in selected countries of Central and Eastern Europe: an overview of the current situation.** *Acta Psychiatr Scand* 2006, **114**(4):223-231.
  65. Mundt AP, Fran  iskovi   T, Gurovich I, Heinz A, Ignatyev Y, Ismayilov F, Kalapos MP, Krasnov V, Mihai A, Mir J *et al*: **Changes in the provision of institutionalized mental health care in post-communist countries.** *PloS one* 2012, **7**(6):e38490.
  66. Puzynski S, Moskalewicz J: **Evolution of the mental health care system in Poland.** *Acta Psychiatr Scand Suppl* 2001(410):69-73.
  67. von Sch  nfeld CE, Schneider F, Schroder T, Widmann B, Botthof U, Driessen M: **Pr  valenz psychischer St  rungen, Psychopathologie und Behandlungsbedarf bei weiblichen und m  nnlichen Gefangenen.** *Der Nervenarzt* 2006, **77**(7):830-841.
  68. Salize HJ, Roth-Sackenheim C: **Marktwirtschaftlicher Wettbewerb zur Verbesserung der ambulanten psychiatrischen Versorgung.** *Psychiatr Prax* 2009, **36**(3):106-109.
  69. Payne KA, Myhr G: **Increasing Access to Cognitive-Behavioural Therapy (CBT) for the Treatment of Mental Illness in Canada: A Research Framework and Call for Action.** *Healthc Policy* 2010, **5**(3):e173-185.
  70. Leach LS, Butterworth P, Whiteford H: **Private health insurance, mental health and service use in Australia.** *Aust N Z J Psychiatry* 2012, **46**(5):468-475.
  71. Burns JK: **Mental health and inequity: a human rights approach to**

**inequality, discrimination, and mental disability.** *Health Hum Rights* 2009, **11**(2):19-31.

72. Mihai A, Strohle A, Maric N, Heinz A, Helmchen H, Sartorius N: **Postgraduate training for young psychiatrists--experience of the Berlin Summer School.** *European psychiatry : the journal of the Association of European Psychiatrists* 2006, **21**(8):509-515.

## 5 Abkürzungsverzeichnis

DALY	Disease Adjusted Life Year
GHQ-28	General Health Questionnaire mit 28 Items
WHO	World Health Organization
YLD	Years Lived with Disability

## 6 Danksagung

Ich möchte mich bei meinem langjährigen Chef Herrn Prof. Dr. Andreas Heinz bedanken für die Überlassung des Themas, für die wissenschaftliche Betreuung, für die Freiheiten, mich an seiner Klinik wissenschaftlich in mehreren Bereichen ausprobieren und entwickeln zu dürfen. Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Stefan Priebe von der Queen Mary, University of London, der zunächst als Kooperationspartner, dann als Chef und Mentor mit seiner ständigen Bereitschaft zur fachlichen Betreuung und Diskussion meiner wissenschaftlichen Entwicklung einen besonderen Schub verliehen hat. Ich bin Herrn Prof. Dr. Andreas Ströhle als Mentor, Betreuer, Ratgeber, Förderer und Lehrer sowohl in der wissenschaftlichen als auch in der klinischen Ausbildung dankbar. Ich bedanke mich bei Herrn Prof. Norman Sartorius für die wissenschaftliche Betreuung und für sein großes Engagement in der Lehre. Ich bin Prof. Dr. Vikram Patel von der London School of Hygiene and Tropical Medicine und Herrn Prof. Dr. Martin Prince vom Institute of Psychiatry, London dankbar, dass sie mir das Forschungsgebiet der Global Mental Health eröffnet haben, das mich seither nicht mehr losgelassen hat.

Die hier vorgelegten Ergebnisse wären ohne Teamarbeit nicht zu erreichen gewesen. Ich bedanke mich bei Herrn Dr. Yury Ignatyev von der Kazakh National Medical University für Jahre der Kooperation, des Austausches und für wichtige Erfahrungen im Bereich Global Mental Health. Ich möchte mich bei den vielen osteuropäischen Kooperationspartnern für die Zusammenarbeit bedanken, stellvertretend seien Prof. Dr. Valery Krasnov und Prof. Dr. Isaac Gurovich vom Moscow Research Institute of Psychiatry sowie Prof. Dr. Jiří Raboch von der Charles University in Prag genannt. Ich bedanke mich bei Dr. Markus Busch vom Robert-Koch-Institut, bei Frau Dr. Marion Aichberger und bei Frau Dr. Hannah Heimann für Jahre der wissenschaftlichen Diskussion und Zusammenarbeit. Mein Dank gilt den Mitarbeitern in der Arbeitsgruppe und Doktoranden, ganz besonders Jan Mir, Thomas Kliewe, Seda Yayla, Annika Rukat und Sinja Kastner. Ich möchte mich bei Herrn Prof. Dr. Christian Pross vom Zentrum Überleben für die wissenschaftliche Zusammenarbeit bedanken. Ich bedanke mich bei Herrn Prof. Dr. Norbert Konrad für die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der seelischen Gesundheit von Strafgefangenen. Ich bin den Kollegen Dr. Sebastian Ivens, Julia Rehn und Olga Vitlif für die Unterstützung im Aufbau der Kooperation mit der Kazakh National Medical University dankbar. Ich bedanke mich bei Dr. Michael Radford und Prof. Dr. Mervyn Morris von



der Birmingham City University, deren Engagement in der Bangladeshi Mental Health Association und deren klinische Haltung prägend waren. Mein Dank gilt Frau Prof. Dr. Christine Winter und Herrn Prof. Dr. Georg Juckel, die meine frühen Forschungsaktivitäten im tierexperimentellen Labor betreut und gefördert haben. Ganz großen Dank möchte ich Frau Prof. Dr. Rosemarie Fritsch und Herrn Prof. Dr. Luis Risco aussprechen, die mich als Marie Curie Fellow an der Universidad de Chile betreut und aufgenommen haben.

Ich möchte mich bei meinen Eltern bedanken, die mich angespornt haben, mein Glück in der akademischen Leistung zu suchen und vor allem bei meiner Frau Constanza und meinem Sohn Julián, die mir gezeigt haben, wo das Glück zu finden ist.

## 7 ERKLÄRUNG

§ 4 Abs. 3 (k) der HabOMed der Charité

Hiermit erkläre ich,

- dass weder früher noch gleichzeitig ein Habilitationsverfahren durchgeführt oder angemeldet wurde,
- die vorgelegte Habilitationsschrift ohne fremde Hilfe verfasst, die beschriebenen Ergebnisse selbst gewonnen sowie die verwendeten Hilfsmittel, die Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen und mit technischen Hilfskräften sowie die verwendete Literatur vollständig in der Habilitationsschrift angegeben wurden,
- mir die geltende Habilitationsordnung bekannt ist.

.....

Datum

.....

Unterschrift