# Sodomie & Co – Paraphilien bei Borderline-Störungen

Friedemann Pfäfflin

## **Sodomie und Paraphilien**

genden Überschrift "Sodomie & Co" legten mir die Herausgeber, wie aus dem Untertitel zu schließen, die Frage nach dem Zusammenhang von Borderline-Störungen und Paraphilien vor. Gibt es zwischen beidem überhaupt einen Zusammenhang? Wenn ja, worin besteht er? Und lässt er sich gegebenenfalls quantifizieren? Man mag darüber spekulieren, weshalb in der Überschrift die DSM-IV-Terminologie gewählt wurde anstatt der Terminologie des in Deutschland verbindlichen diagnostischen Regelwerks, der ICD-10, die von sexuellen Präferenzstörungen spricht, oder gar des in psychoanalytischen Kreisen im Sinne eines Terminus technicus gebräuchlichen Ausdrucks sexuelle Perversionen. Wollen die Herausgeber die ICD-10 aushebeln und durch das DSM-IV-TR ersetzen? Oder liegt die Wortwahl daran, dass jener Autor, der in den zurückliegenden Jahrzehnten wohl am meisten über Borderline-Störungen geschrieben hat, Otto F. Kernberg, klinisch im amerikanischen Kontext des DSM verankert und daher dazu prädestiniert ist, eher über Paraphilien als über sexuelle Präferenzstörungen zu schreiben, obwohl er doch als Psychoanalytiker auch

Zusammen mit der für ein medizinisch-psychologisches Handbuch etwas bizarr klin-

Warum dann aber ausgerechnet Sodomie, die weder explizit bei den Paraphilien noch bei den sexuellen Präferenzstörungen aufgeführt wird? In der ICD-10 ist sie allenfalls unter den "sonstigen Störungen der Sexualpräferenz" (ICD-10, F65.8), im DSM-IV-TR unter *Paraphilia not otherwise specified* (302.9) zu verschlüsseln. Was bezeichnet das Wort überhaupt? Es geht zurück auf die Geschichte von Sodom und Gomorrha, jene in der Bibel (Genesis, Kap. 18 und 19) erwähnten Städte, deren "Sünden sehr schwer" waren (Gen. 18, Vers 20) und die deshalb von Jahwe in Feuer und Asche gelegt wurden. Worin die Sünden im Einzelnen bestanden, wird in der Genesis nicht näher spezifiziert. Die weitere Überlieferung hat damit alles Mögliche assoziiert, vor allem homosexuellen Verkehr zwischen Männern (Sodomit ist eine antiquierte Bezeichnung für einen homosexuellen Mann), dann aber auch Analverkehr, gleichgültig, ob daran Mann oder Frau beteiligt war, schließlich auch sexuellen

sehr viel über sexuelle Perversionen zu Papier gebracht hat.

Verkehr mit Tieren oder einfach ganz pauschal widernatürliche Unzucht, somit alles, was den eigenen Normalitätsvorstellungen einer bestimmten Epoche, eines Predigers oder Lesers nicht entsprach. Der gemeinsame Nenner war die moralische Verurteilung bestimmter sexueller Begierden und Praktiken. Im gegenwärtigen Sprachgebrauch bezieht sich das Wort meist auf sexuelle Kontakte mit Tieren.

Epidemiologisch und kriminologisch sind solche Kontakte bedeutungslos. Während der großen Strafrechtsreformen der 1960er und 1970er Jahre erfolgten einschneidende Änderungen im Sexualstrafrecht. Zu dessen organisierendem Prinzip wurde damals das sexuelle Selbstbestimmungsrecht anderer gemacht, nicht mehr, wie dies früher der Fall gewesen war, die Moral. Entsprechend wurde der 13. Abschnitt des Strafgesetzbuches von "Straftaten gegen die Sittlichkeit" umbenannt in "Straftaten gegen die sexuelle Selbstbestimmung". Theologisch und moralisch zu begründende Straftatbestände, wie zum Beispiel Blasphemie, Ehebruch oder Unzucht mit Tieren, wurden aus dem Strafrecht gestrichen.

Mit einiger Verzögerung folgten die diagnostischen Regelwerke. Das DSM-III von 1980 führte noch die dort als Zoophilie bezeichnete Unzucht mit Tieren. Seit dem DSM-III-R von 1987 kann sie, wie erwähnt, nur noch unter *Paraphilia not otherwise specified* verschlüsselt werden. Die ICD-9 von 1978 führt dasselbe Phänomen noch unter dem Stichwort Sodomie (ICD-9, 302.1), wohingegen dieses Wort in der ICD-10 von 1991 gar nicht mehr erwähnt wird. Nachdem Strafrecht und psychiatrische Diagnoseschlüssel aktualisiert sind, warum sollen wir uns jetzt wieder mit Sodomie befassen?

Bereits die vorgegebenen Formulierungen regen zum Nachdenken und Nachfragen an, etwa, ob da nicht einfach reflexartig Zusammenhänge assoziiert werden und es auf genauere Differenzierungen gar nicht mehr ankommt. Das wird schon durch den Zusatz "& Co" nahe gelegt. Er appelliert an ein lüsternes Interesse beim Leser, das ich nicht bedienen will.

Welche Terminologie man wählt, ist nicht beliebig, sondern setzt von vorn herein unterschiedliche Akzente. Um eine Paraphilie nach DSM diagnostizieren zu können, werden klinisch signifikantes subjektives Leiden und/oder Funktionseinschränkungen in wesentlichen Lebensbereichen vorausgesetzt. Entsprechendes gilt für die meisten sexuellen Präferenzstörungen nach der ICD-10. Trifft es aber auch für sexuelle Perversionen zu, gleichgültig ob man sie im Sinne des psychoanalytischen Terminus

technicus auffasst oder im Sinne des umgangssprachlichen Gebrauchs? Die meisten sexuellen Verhaltensstile, die von der Psychiatrie des 19. Jahrhunderts und auch von der Psychoanalyse als sexuelle Perversionen definiert wurden, werden von Menschen praktiziert, die sich strikt gegen die Behauptung wehren würden, ihr Verhalten bereite ihnen Leiden oder es sei mit Funktionseinschränkungen in wesentlichen Lebensbereichen verknüpft. Sie gehen in Videotheken oder ins Internet und befriedigen ihre diversen Vorlieben voyeuristisch. Oder sie tun dies zusammen mit Partnern, die ihre Vorlieben teilen. Haben sie keinen solchen Partner, gehen sie in entsprechende Clubs, wo neben der Schaulust auch das jeweils bevorzugte Stilelement konkret und einvernehmlich praktiziert werden kann (Spengler 1979). Fetischistische, transvestitische und sadomasochistische Bedürfnisse und Praktiken sind so weit verbreitet, dass es wahrscheinlich leichter wäre, jener Personen zu zählen, die sich nie dieser Vorlieben bedienen, als die Anzahl jener zu erheben, die davon über kürzere oder längere Etappen ihres Lebens Gebrauch machen (Dannecker 2007, Jacobs et al. 2007, Kleinplatz u. Moser 2006).

Wer seine sexuelle Perversion Ich-synton praktiziert, womöglich mit Zustimmung des oder der Partner, und wer sich dabei außerhalb der Grenzen des vom Strafrecht Verbotenen bewegt, kommt gar nicht ins Blickfeld von Psychotherapeuten und Ärzten. Von hier aus führt also kein direkter Weg zu einem Zusammenhang zwischen sexuellen Perversionen und Borderline-Störungen.

Zweifellos gibt es auch Menschen, die derartige Vorlieben konflikhaft erleben, sie Ichdyston praktizieren und darunter leiden. Sie fallen dann unter die Definitionen des DSM-IV-TR und der ICD-10. Was klinisch dazu zu sagen ist, haben meine Mitarbeiter und ich ausführlich im Kontext der Diskussion um Narzissmus beschrieben, und es hat auch heute, zwei Jahre später, noch Gültigkeit (Pfäfflin et al. 2006). Brauchbare epidemiologische Daten über die Verbreitung von Paraphilien und sexuellen Präferenzstörungen in der Allgemeinbevölkerung, die gleichzeitig Komorbidiät, also auch Persönlichkeitsstörungen generell und Borderline-Störungen im Speziellen, erfassen, gibt es nicht, so dass auch von hier aus kein direkter Weg zur plausiblen Konstruktion eines Zusammenhangs von Paraphilien und Borderline-Störungen führt.

Zumindest kriminologisch und strafrechtlich fallen jene Menschen mit sexuellen Perversionen, welche die Grenzen des strafrechtlich Erlaubten überschreiten, in eine andere Kategorie, gleichgültig ob sie ihr Tun Ich-synton oder Ich-dyston verarbeiten.

Sie verletzen das sexuelle Selbstbestimmungsrecht anderer. Derartige Grenzüberschreitungen führen in aller Regel zu ernstzunehmenden Funktionseinbußen bei die Opfern und sekundär schließlich auch bei den Tätern selbst, wenn diese nämlich erwischt, verurteilt und womöglich inhaftiert oder im Maßregelvollzug untergebracht werden. Sexuelle Handlungen mit Minderjährigen einschließlich des Gebrauchs entsprechender pornographischer Darstellungen, Exhibitionismus, sadomasochistische Inszenierungen, die mit Vergewaltigung, schwerer Körperverletzung oder gar damit einhergehen, einen Menschen zu töten, fallen in diese Kategorie. Über Internet, über Chats, Webcam-Gebrauch sowie darüber vermittelte direkte Kontakte finden, wie das Beispiel des Kannibalen von Rotenburg zeigt, Menschen mit den absonderlichsten Präferenzen zusammen (Pfäfflin 2007).

Zu bedenken ist allerdings, dass nicht bei allen strafrechtlich wegen derartiger Delikte zur Verantwortung gezogenen Tätern auch eine sexuelle Perversion diagnostiziert werden kann. Die psychodynamischen und situativen Konstellationen von Sexualstraftaten sind vielfältig, und nur bei einem geringen Prozentsatz von weit unter zehn Prozent der wegen solcher Taten Verurteilten kommen die in den Strafverfahren tätigen Gutachter und die damit befassten Gerichte zu dem Ergebnis, dass die sexuelle Perversion im Tatgeschehen krankheitswertig und von so großer Bedeutung war, dass deshalb eine erhebliche Einschränkung oder gar Aufhebung der Schuldfähigkeit angenommen werden muss. Auch eine parallel dazu diagnostizierte Borderline-Störung oder eine andere Persönlichkeitsstörung führt nicht automatisch zur erheblichen Einschränkung oder gar Aufhebung der Schuldfähigkeit.

Kriminologische und epidemiologische Daten belegen, dass der Anteil von Persönlichkeitsstörungen unter Strafgefangenen und Maßregelpatienten hoch ist (Herpertz u. Saß 2003, Venzlaff u. Pfäfflin 2004). Persönlichkeitsstörungen vom Cluster B spielen dabei die größte Rolle. Solche Daten parallelisieren aber allenfalls statistisch bestimmte Straftatbestände mit psychiatrischer Diagnostik, und der Umstand, dass jemand zum Beispiel wegen sexuellen Kindesmissbrauchs ins Gefängnis oder in den Maßregelvollzug kommt, ist weder ein Beleg dafür, dass er unter einer Paraphilie leidet, noch ein Beleg für eine Borderline-Komorbidität. Aus den umfangreichsten Daten über die Rückfälligkeit von Sexualstraftäter, wie sie Hanson und Morton-Bourgon (2004) zusammengetragen haben, lassen sich solche Zusammenhänge auch nicht ableiten. Diese Autoren haben 95 Studien über Sexualstraftäter mit einem

Gesamt-N von mehr als 31.000 Probanden metaanalytisch evaluiert mit dem Ergebnis, dass deviante sexuelle Interessen und antisoziale Orientierung wichtige Prädiktoren für sexuelle Rückfälle sind. Deviante sexuelle Interessen sind indes nicht mit einer Paraphilie identisch, und eine antisoziale Orientierung mag bei einer Borderline-Störung vorkommen, ist jedoch mit einer solchen ebenso wenig gleichzusetzen. So lassen sich auch über kriminologische und epidemiologische Brücken keine sicheren Zusammenhänge zwischen Paraphilie und Borderline-Störung konstruieren. Als Zwischenergebnis ist daher festzuhalten, dass keiner der drei eingeschlagenen Wege zur Aufklärung des Zusammenhangs von Sodomie und Borderline-Störung zu brauchbaren Daten führt. Muss das Pferd also vom Schwanz aufgezäumt werden, um wenigstens eine obszöne Assoziation in diesem Text unterzubringen? Mit anderen Worten ist zu fragen, ob es nicht ein von vorn herein zum Scheitern verurteilter Ansatz ist, wenn man sich erhofft, ausgehend von der Sodomie, von Sodomie & Co, von sexuellen Präferenzstörungen, von Paraphilien oder sexuellen Perversionen etwas Brauchbares über Borderline-Störungen zu erfahren. Wahrscheinlich muss man den Ausgangspunkt bei den Borderline-Störungen nehmen und nach deren Affinität zu den genannten Phänomenen suchen. Dies soll im folgenden Abschnitt versucht werden.

### Borderline-Störungen und Paraphilien

Historisch wurde der Zusammenhang zwischen Paraphilien und Borderline-Störungen tatsächlich ausgehend von den Borderline-Störungen konstruiert. In seiner ersten auf Deutsch erschienener Monographie *Borderline-Störungen und pathologischer Narzißmus*, die drei Jahre zuvor auf Englisch erschienen war, entwickelte Kernberg (1978) sein Konzept der Borderline-Persönlichkeitsstörungen systematisch. Später von ihm vorgenommene Ausdifferenzierungen (z. B. Kernberg 1998, vgl. Berner 2000) können vor dem Hintergrund der hier zu untersuchenden Fragen unberücksichtigt bleiben.

Er geht aus von einer deskriptiven Analyse, dem, was er die diagnostischen "Verdachtsmomente" nennt (Kernberg 1978, S. 28). Über den für sein Konzept außerordentlich wichtigen Zwischenschritt der strukturellen Analyse kommt er schließlich zu einer genetisch-dynamischen Analyse. Aus diesen drei Faktoren ergibt sich unter Berücksichtigung der spezifischen Gegenübertragung schließlich die Diagnose.

Für den Zusammenhang von Borderline-Störung und Paraphilie finden sich die wesentlichen Hinweise im ersten Schritt, der deskriptiven Analyse bzw. den diagnostischen Verdachtsmomenten. Sechs Symptome bzw. Symptomkonstellationen sind es, die er als solche Verdachtsmomente differenziert, nämlich (1) Angst, (2) polysymptomatische Neurosen, (3) polymorph-perverse Tendenzen im Sexualverhalten, (4) die "klassischen" präpsychotischen Persönlichkeitsstrukturen, (5) Impulsneurosen und Süchte und schließlich (6) Charakterstörungen von "niederem Strukturniveau" (Kernberg 1978, S. 28).

Zu der unter Ziffer (3) genannten Symptomatik, die hier ausschließlich von Interesse ist, sagt Kernberg: "Unter dieser Rubrik geht es um Patienten mit einer manifesten sexuellen Deviation, in der sich verschiedenartige perverse Tendenzen kombinieren" (Kernberg 1978, S. 28). Es ist bemerkenswert, dass er an dieser Stelle nicht von Paraphilie spricht, sondern den aus der Kriminologie stammenden Begriff der Deviation verwendet, der einmal eingeführt worden war, um den umgangssprachlich abwertenden Gebrauch des Wortes Perversion zu vermeiden. Das Wort Deviation orientiert sich der Soziologie und am Sexualstrafrecht, intendiert im Gegensatz zur moralischen Abwertung einen rein deskriptiven Zugang und impliziert keine krankheitstheoretischen Aussagen über das Phänomen. Letztere bringt Kernberg in dem adjektivischen Gebrauch des Wortes Perversion unter, der sich, ohne dass er dies an dieser Stelle eigens erwähnt, auf Freuds (1905) *Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie* bezieht, also auf den psychoanalytischen Terminus technicus anspielt.

Unmittelbar anschließend an den zitierten Satz nennt Kernberg drei Patienten, um seine Aussage zu illustrieren: "So war beispielsweise das Sexualverhalten eines männlichen Borderline-Patienten durch homosexuelle und heterosexuelle Promiskuität mit sadistischen-Einschlägen gekennzeichnet; ein anderer Patient war ebenfalls homosexuell und exhibierte vor Frauen; bei einer Patientin bestand Homosexualität neben pervers-masochistischen Neigungen" (Kernberg 1978, S. 28). Ob diese Patienten die Kriterien einer Paraphilie nach DSM-IV-TR erfüllen würden, lässt sich an diesen Kurzcharakterisierungen nicht verifizieren. Ich-dystone Homosexualität war im DSM-III von 1980, also zur Zeit der Abfassung von Kernbergs Text, noch eine diagnostische Kategorie im Diagnoseschlüssel der Amerikanischen Psychiatrischen Vereinigung und wurde erst mit dem DSM-III-R von 1987 fallengelassen. In der ICD-9 von 1978 wurde sogar noch Homosexualität, gleichgültig ob Ich-synton oder Ich-

dyston, geführt, während die ICD-10 von 1991 noch immer die Ich-dystone Sexualorientierung nennt und damit gerade einmal den Stand des DSM-III erreicht hat. Promiskuität zählt nicht zu den Paraphilien. Die Bezeichnungen "sadistische Einschläge" und "pervers-masochistische Neigungen" sind zu vage, um daraus eine Paraphilie zu konstruieren, und selbst das Exhibieren beweist diesbezüglich noch nichts, solange nicht gesagt wird, wie häufig, über welchen Zeitraum, mit welchen Phantasien etc. dieses Verhalten praktiziert wurde.

Ausdrücklich schließt Kernberg Patienten mit einer stabilen Paraphilie bzw. Deviation von der Symptomkonstellation "polymorph-perverse Tendenzen im Sexualverhalten" aus: "Dagegen gehören Patienten, deren Sexualverhalten auf einer stabilen sexuellen Deviation gegründet ist, zumal wenn sie auch noch über konstante Objektbeziehungen verfügen, nicht in diese Kategorie." Es ist demnach nicht die strukturierte Paraphilie, die nach Kernberg die Borderline-Störung kennzeichnet, sondern es sind "polymorph-perverse Tendenzen" bzw. "Züge", wie der weitere Text zeigt: "Andererseits sehen wir gelegentlich (sic, F.P.) Patienten, deren manifestes Sexualverhalten völlig gehemmt erscheint, wohingegen ihre bewussten Phantasien, besonders die Onaniephantasien, polymorph-perverse Züge aufweisen, die notwendige Bedingungen für ihre sexuelle Befriedigung sind; auch hierin ist ein Verdachtsmoment in Richtung Borderline-Persönlichkeitsstruktur zu sehen" (Kernberg 1978, S. 28). Sind erst einmal "Verdachtsmomente" identifiziert, nimmt die Phantasie des Autors ihren freien Lauf: "Je chaotischer und vielgestaltiger die perversen Phantasien und Handlungen und je labiler die mit solchen Interaktionen verbundenen Objektbeziehungen sind, desto eher ist eine Borderline-Persönlichkeitsstruktur zu erwägen. Bizarre Perversionsformen, besonders wenn sie mit primitiven Aggressionsäußerungen oder auch mit einer Ersetzung genitaler durch urethrale und anale Triebziele (Urinieren, Defäzieren) einhergehen, erwecken ebenfalls den Verdacht auf das Vorliegen einer Borderline-Persönlichkeitsstruktur (Kernberg 1978, s. 28f).

Von Kernbergs weit zurückliegender konzeptueller Arbeit, die wesentliche Anstöße für Forschungen zur Borderline-Störung gab, brauchte man noch nicht unbedingt erwarten, dass auch schon empirische Daten über den behaupteten Zusammenhang von polymorph-perversen Tendenzen oder gar Paraphilien und Borderline-Störungen vorgelegt würden. Seither sind aber dreißig Jahre verstrichen, und es liegen noch immer keine brauchbaren Komorbiditätsstudien vor. Berner (2000), der zum Hand-

buch der Borderline-Störungen den einschlägigen Beitrag zu *Störungen der Sexualität: Paraphilie und Perversion* beigesteuert hat, differenziert dort zwischen Paraphilie und Perversion und konstatiert, was auch heute noch gilt: "Leider können wir fast nichts über die Häufigkeitsverteilungen der angesprochenen Symptomatiken sagen." Nach meiner Beurteilung wäre der Satz noch zutreffender formuliert, wenn das Wort "fast" gestrichen würde. Er fährt fort: "Jedenfalls sind in den meisten Fällen, wo eine Borderline-Struktur vorliegt, kaum oder nur vereinzelt paraphile Symptome erhebbar" (Berner 2000, S. 323f).

#### **Fazit**

Zwischen Sodomie und Borderline-Störung gibt es keine empirisch gesicherten Bezüge. Es gibt vereinzelte Kasuistiken über Menschen, die es mit Tieren trieben, doch stammen diese Kasuistiken vornehmlich aus einer Zeit, in der die Borderline-Störung noch nicht definiert, geschweige denn eine akzeptierte diagnostische Kategorie war. Auch bezüglich der Zusammenhänge zwischen Borderline-Störungen und Paraphilien, sexuellen Präferenzstörungen und/oder sexuellen Perversionen gibt es außer zahlreichen kasuistischen Beiträgen und einer nennenswerten Zahl theoretischer Arbeiten, die in anderen Kapiteln dieses Buches erwähnt werden, keine Daten, mit denen sich solche Zusammenhänge in irgendeiner Weise verlässlich guantifizieren ließen. Die von Berner (2000) vorgenommene Unterscheidung zwischen Perversionen, die er eher dem neurotischen Pol zuordnet, einerseits und andererseits Paraphilien, die er eher dem Pol der Borderline-Störung zuordnet mit jeweils entsprechenden Abwehrmechanismen, Beziehungsstrukturen, Symptombildung etc., ist letztlich eine Unterscheidung nach Strukturniveau. Entsprechend ihrer deskriptiven Konzeptualisierung, treffen ICD-10 und DSM-IV-TR diese Unterscheidung bei den einzelnen Diagnosen nicht. Gleichgültig, ob man sie für nützlich hält oder nicht, bleibt festzustellen, dass sich poymorph-perverse Verhaltensmuster auf allen Strukturniveaus zwischen psychotisch und gesund finden können. Sie sind nichts, was die Borderline-Störung spezifisch kennzeichnet, aber sie können selbstverständlich auch bei Patienten mit Borderline-Störungen auftreten. Nur im Zusammenspiel mit weiterer Symptomkonstellationen mag man sie als Hinweise auf eine Borderline-Störung werten, aber keinesfalls als "Verdachtsmomente", denn es ist kein Verbrechen, an einer Borderline-Störung zu leiden.

#### Literatur

- Berner W. Störungen der Sexualität: Paraphilie und Perversion. In O F Kernberg, B. Dulz & U Sachsse (Hrsg) Handbuch der Borderline-Störungen. (S. 319-330). Stuttgart, New York: Schattauer 2000.
- Dannecker M. Sexualität und Internet. Z Sexualforsch 2007; 20: 331-9.
- Freud S. Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. 1905. GW V: 27-145.
- Hanson K, Morton-Bourgon K. Predictors of Sexual Recidivism. An up-dated metaanalysis. Ottawa: Public Works and Government Services 2004.
- Herpertz S, Saß H (Hrsg). Persönlichkeitsstörungen. Stuttgart, New York: Thieme 2003.
- Jacobs K, Janssen M, Pasquinelli M (Hrsg). C'lickme. A netporn studies reader.

  Amsterdam: Institute of Netporn Cultures 2007.
- Kernberg O F. Borderline-Störungen und pathologischer Narzißmus. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1978.
- Kernberg O F. Wut und Hass. Über die Bedeutung von Aggression bei Persönlichkeitsstörungen und sexuellen Perversionen. Stuttgart: Klett-Cotta 1998.
- Kleinplatz PJ, Moser C (Hrsg). Sadomasochism. Powerful pleasures. New York: Haworth 2006.
- Pfäfflin F, Lamott F, Ross T. Narzisstische Persönlichkeitsstörung und Perversion. In:
  O F Kernberg & H-P Hartmann (Hrsg). Narzissmus. Grundlagen Störungsbilder
   Therapie. Stuttgart, New York: Schattauer 2006; 465-485.
- Pfäfflin F. Good enough to eat. Arch Sex Beh 2007 DOI 10.1007//s10508-007-9227-7 @bisher nur elekronisch bestellbar. Druckversion erscheint im Aprilheft 2008 von Arch Sex Behav@
- Spengler A. Sadomasochisten und ihre Subkulturen. Frankfurt, New York: Campus 1979.

Anschrift des Verfassers: Friedemann Pfäfflin Forensische Psychotherapie Universität Ulm Am Hochsträß 8 89081 Ulm friedemann.pfaefflin@uni-ulm.de