

Originalien

Nervenarzt 2011 · 82:636–645
 DOI 10.1007/s00115-010-2981-0
 Online publiziert: 22. April 2010
 © Springer-Verlag 2010

M. Rufer¹ · U. Schnyder¹ · C. Schirlo² · H. Wengle³ · W. Gerke²

¹ Psychiatrische Poliklinik, Universitätsspital Zürich

² Studiendekanat, Medizinische Fakultät, Universität Zürich

³ Center of Education & Research, St. Gallische Kantonale

Psychiatrische Dienste – Sektor Nord, Zürich

Facharztweiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie

Problemorientiertes Lernen – Evaluation eines Modellprojekts

Das problemorientierte Lernen (POL) hat seine Wurzeln in der Ausbildung von Medizinstudenten und Assistenzärzten an der McMaster-Universität in Kanada Ende der 1960er Jahre [9]. „Problem-based learning“, wie es im angloamerikanischen Sprachraum häufig bezeichnet wird, war als eine Antwort auf die Herausforderungen für das Ausbildungskurriculum gedacht, die sich durch die Ver vielfachung des medizinischen Wissens ergaben. Im Vordergrund stand dabei die Förderung eines an den individuellen Bedürfnissen ausgerichteten Lernens, der Fähigkeit zur Lösung komplexer klinischer Probleme sowie einer von interkollegialer Kommunikation geprägten professionellen Grundhaltung.

Das POL ist heute eine weltweit an vielen Universitäten etablierte Unterrichtsmethode, bei der eine kleine Gruppe von Lernenden gemeinsam mit einem Tutor ein Problem (in medizinischem Kontext meistens ein Fallbeispiel) bearbeitet und daraus anwendungsorientiertes Wissen gewinnt. Von einem herkömmlichen Fallseminar unterscheidet sich POL insbesondere dadurch, dass nicht der Dozent die Lernziele vorgibt, sondern die Gruppe

selbst ihre Lernbedürfnisse mitbestimmt. Dies wird ermöglicht, indem die Gruppe aus einer Reihe von Teilproblemen, die das Fallbeispiel bereithält, die für sie besonders relevanten Themen definiert und dann bearbeitet. Im POL-Unterricht hat der Leiter der Gruppe entsprechend eher die Rolle eines Tutors und Moderators als die eines Dozenten [17].

Nutzen und Effizienz des POL werden bis heute kontrovers diskutiert [2, 4, 11]. Am ehesten besteht dahingehend Konsens, dass POL bei den Teilnehmern eine höhere Akzeptanz als traditionelle Lehr- und Lernformen genießt. Dies scheint zwar nicht dazu zu führen, dass sich die Teilnehmer mehr Wissen aneignen, aber es gelingt ihnen besser, ihr neu erworbenes Wissen in die Praxis zu integrieren. Schmidt et al. [14] konnten zudem in einer kürzlich publizierten Studie zeigen, dass Medizinstudenten, deren Kurrikula problemorientierte Lernformen beinhalteten, schneller und in größerer Zahl graduierten als Medizinstudenten, die auf der Basis von konventionellen Kurrikula unterrichtet wurden.

Im deutschsprachigen Raum wurde das POL als didaktisches Format im Zuge der seit den 1990er Jahren durchgeführten Reformen des Medizinstudiums ganz überwiegend im Studentenunter-

richt eingesetzt [8, 16]. Hingegen wurde diese Methode bis heute nur sehr selten für die Facharztweiterbildung genutzt, obwohl die Erfahrungen im Rahmen der Facharztweiterbildung Allgemeinmedizin dafür sprechen, dass durch das POL die komplexen Anforderungen an die ärztliche Tätigkeit adäquat simuliert und gelernt werden können [5, 10, 13, 15]. Bei einem Vergleich der Teilnehmerzufriedenheit von problemorientierten und klassischen Kursen im Rahmen der Weiterbildung Allgemeinmedizin [5] und Pädiatrie [7] schnitten die problemorientierten Kurse signifikant besser ab. Als Schlussfolgerung befürworten die Autoren dieser Studien ein vielfältiges Kursangebot, in dem neben klassischen Lernformaten auch POL-Kurse angeboten werden.

Ein Pilotprojekt für Schweizer Assistenzärzte in der Facharztweiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie in den Jahren 2003 und 2004 ergab Hinweise darauf, dass POL per Internet und Realtime-Chat eine nützliche Fortbildungsform sein könnte, welche der zunehmenden Vernetzung und dem schnellen Wissenszuwachs Rechnung trägt [1]. Unseres Wissens liegen darüber hinaus bis heute keine systematischen Untersuchungen zur Eignung des POL für die Facharztweiter-

bildung Psychiatrie und Psychotherapie vor, obwohl man erwarten könnte, dass POL eine auch für dieses Fachgebiet besonders geeignete Lehr- und Lernform ist. Zu den heute zu fordernden Fähigkeiten eines guten Psychiaters und Psychotherapeuten gehört unter anderem die Kompetenz, evidenzbasiertes Wissen für komplexe Praxissituationen nutzen zu können. Im POL können die Teilnehmer besonders gut lernen, Forschungsergebnisse und klinisches Erfahrungswissen auf angemessene Art und Weise für die Lösung vielschichtiger klinischer Probleme zu nutzen. Auch für die immer wichtiger werdende interdisziplinäre Sichtweise des Fachgebiets der Psychiatrie und Psychotherapie könnte das POL ein günstiges didaktisches Format sein, da es den dynamischen Wissenserwerb, das interdisziplinäre Denken und die Arbeit in Teams fördert. Aus diesen Gründen wurde vom Weiterbildungsverein der Psychiatrischen Chefärzte Zürich, Zentral- und Nordostschweiz (WBVZ) ein Modellprojekt zur Integration des POL in die Weiterbildung lanciert, über dessen Konzept und Evaluation im Folgenden berichtet wird.

Ausgangslage

Zum Erwerb des Facharztstitels verlangt die aktuelle Weiterbildungsordnung der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH) den Nachweis von 240 h strukturierter Weiterbildung im regionalen Verbund. Der WBVZ, dem die Chefärzte der psychiatrischen Kliniken in Zürich, der Zentral- und Nordostschweiz angehören, ist für die strukturierte Weiterbildung in ihrer Region verantwortlich. Als größter von insgesamt 7 regiona-

len Schweizer Weiterbildungsverbänden bildet der WBVZ etwa ein Drittel aller Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie aus. Das Weiterbildungscurriculum bestand vor der Implementierung von POL aus zwei unterschiedlichen, von der Stundenzahl her etwa gleich gewichteten Lernformaten:

- zentral organisierte Vorträge zu einem wechselnden, semesterübergreifenden Thema, für alle Weiterbildungskandidaten,
- mehrere parallel laufende, dezentral organisierte Veranstaltungen mit bis zu 25 Teilnehmern, bei denen die Assistenzärzte aus einem breiten Themenangebot auswählen konnten; die didaktischen Konzepte wurden vom Dozenten bestimmt und hatten meistens einen interaktiven Workshop-Charakter.

Die übliche, jedes Semester durchgeführte Teilnehmerbefragung zeigte, dass insbesondere die zentralen Vorträge oft nicht den Bedürfnissen der Teilnehmer entsprechen. Zwar wurde die Qualität der einzelnen Vorträge meist als gut bis sehr gut bewertet, bemängelt wurden aber die schlechte Anwendbarkeit der Vortragsinhalte für den konkreten Berufsalltag und die geringe Möglichkeiten der Eigenbeteiligung.

Methodik

Tutorenschulung

Die Teilnehmer an den Tutorenschulungen wurden rekrutiert, indem allen ärztlichen Direktoren der im WBVZ zusammengeschlossenen Kliniken angeboten wurde, hieran interessierte Kaderärzte

(Oberärzte, leitende Ärzte oder Chefärzte) zu benennen. Zusätzlich wurde über die Fachgesellschaft der Ärzte für Psychiatrie und Psychotherapie im Kanton Zürich (ZGPP) niedergelassenen Psychiatern die Möglichkeit geboten, sich für die Tutorenschulung zu melden. Entsprechend der sich daraufhin meldenden Interessenten wurden zwei Drittel der Schulungsplätze an Kaderärzte aus Kliniken und ein Drittel an niedergelassene Psychiater vergeben. Die eintägige Schulung dauert 6–7 h.

Der Tutorenschulung, welche Voraussetzung für das spätere Tutorieren einer POL-Gruppe war, kommt für die Qualität der POL-Kurse eine entscheidende Rolle zu. Besonders relevant ist dabei das Erlernen der Abgrenzung der Rolle eines POL-Tutors von der Rolle eines Dozenten [3]. Das Schulungsprogramm beinhaltete eine theoretische Einführung in die Methode des POL und dessen lernpsychologischen Hintergrund sowie das intensive Einüben der praktischen Situation des POL-Unterrichts. Die Teilnehmer wurden hierbei in die Rolle von Assistenzärzten versetzt, die an den geplanten POL-Kursen teilnehmen würden, und hatten so die Gelegenheit, unmittelbare eigene Erfahrungen mit dieser Lernsituation zu machen. Die mit der Schulung beauftragten POL-Experten (W.G. und C.S.) fungierten unmittelbar als Rollenmodelle für die Tätigkeit als Tutor. Im Unterschied zur alleinigen Moderation des Gruppenprozesses, wie sie ursprünglich für den POL-Studentenunterricht entwickelt worden war, ging bei diesem Projekt die Rolle des Tutors darüber hinaus, indem er die Möglichkeit hatte, sein Fachwissen explizit in die Diskussion einzubringen.

Hier steht eine Anzeige.

Abgesehen von dieser eintägigen Tutorenschulung entstand, da das POL anstelle von bisher eingesetzten Lernformaten in das Weiterbildungskurrikulum eingebaut wurde, weder für die Dozenten noch für die Assistenzärzte eine zeitliche Zusatzbelastung im Vergleich zum bisherigen Kurrikulum.

POL-Fälle

Ein Schlüsselement für das Gelingen des POL-Unterrichts ist die Qualität der POL-Fälle [6]. In diesem Projekt wurden die Fallbeispiele von Fachärzten für Psychiatrie und Psychotherapie erstellt, die eine besondere Expertise in Bezug auf das jeweilige Semesterthema aufwiesen, mit Unterstützung eines Medizindidaktikers (W.G.). Die folgenden Anforderungen wurden an die Fallbeispiele gestellt:

- Sie mussten einen Bezug zum jeweiligen Semesterthema haben.
- In Bezug auf Komplexität und Schwierigkeit sollten sich die Fälle am Wissensstand von Assistenzärzten im 1. bis 3. Jahr der Weiterbildung orientieren, da diese häufiger an den Weiterbildungsveranstaltungen teilnehmen als fortgeschrittenere Kollegen.
- Sie waren so zu formulieren, dass eine angeregte Diskussion über vielfältige Aspekte zustande kommen konnte. Bei der didaktischen Aufbereitung wurde darauf geachtet, dass die Fälle stimulierend waren, indem sie realitätsnah und bildhaft geschildert wurden. Es wurden dementsprechend auch konkrete Handlungsabläufe beschrieben, die Personen trugen fiktive Namen, und auch scheinbare Nebensächlichkeiten fanden kurze Erwähnungen, um die Situation anschaulicher zu machen.
- Die Fälle sollten unterschiedliches Material beinhalten, beispielsweise Sequenzen der Krankengeschichte, wörtliche Zitate aus einem Gespräch, Testergebnisse, Laborbefunde, Röntgenbilder, Fotos oder ähnliches.

Formal bestand ein Fall aus zwei Dossiers, einem für die teilnehmenden Assistenzärzte und einem für die Tutoren:

1. Das Falldossier für die teilnehmenden Assistenzärzte beinhaltete die Fallbe-

schreibung und die Zusatzmaterialien (Befunde etc.). Dieses Dossier wurde dann in der POL-Session in 3 bis 4 Sequenzen an die Teilnehmer abgegeben.

2. Das Falldossier für die Tutoren enthielt zusätzlich 2 bis 5 Fragen am Ende jeder Sequenz, mit denen die Tutoren die Diskussion leiten und stimulieren konnten. Hinzu kamen ein Gesamtkommentar, in dem die wesentlichen Punkte zusammengefasst und in den fachlichen Kontext eingeordnet wurden, sowie einige Übersichtsartikel oder Buchkapitel zum Thema des Falls. Das Dossier wurde mehrere Tage vor Kursbeginn an die Tutoren abgegeben, damit sich diese in das Thema einarbeiten konnten.

Ein gekürztes Beispiel wird nachfolgend aufgeführt. Es handelt sich dabei um das Dossier für die Assistenzärzte, der Fall bezieht sich auf das Semesterthema Forensik.

POL-Fallbeispiel: „Gymnasiast verletzt Türsteher lebensgefährlich“

Sequenz 1: Anlass zur Begutachtung. Die Schülerparty in einem renommierten Gymnasium begann friedlich, es herrschte eine fröhliche Stimmung. Ein privater Sicherheitsdienst sorgte dafür, dass keine alkoholischen Getränke hineingebracht wurden. Der 18-jährige R. und seine Kollegen hatten vor dem Fest eine Flasche Bacardi gekauft und daraus vor der Schule, in der die Party stattfand, getrunken. Bereits leicht angeheitert begaben sie sich zum Eingang, R. versuchte, eine Bacardi-Flasche hineinzuschmuggeln. Der Türsteher wies ihn mehrfach zurück, R. verhielt sich daraufhin provokativ, beschimpfte den Türsteher und verpasste ihm einen „Fingerstich“ (Finger ins Auge). Es kam zu einem Gerangel, in dessen Verlauf griff R. in seine Hosentasche, nahm ein Messer hervor und stach damit auf den Türsteher ein, wodurch dieser lebensgefährlich verletzt wurde. R. begab sich nach Hause, meldete sich aber noch am gleichen Abend freiwillig bei der Polizei. Weil er sich selber verletzt hatte, wurde er ins Spital eingewiesen.

Bei der Untersuchung fanden sich keine Auffälligkeiten, außer einem End-

stellnystagmus. Romberg und der Strichgang waren schwankend, die Finger-Finger-Probe hingegen präzise. R. hatte sich eine Schnittverletzung am Oberschenkel und an der Hand zugezogen. Die rückgerechnete Blutalkoholkonzentration betrug 0,34–0,97‰. Als Gutachter erhalten Sie den Auftrag, sich zur Schuldfähigkeit, zur Rückfallgefahr und zu Maßnahmen zu äußern.

Sequenz 2: Erste Ermittlungen. Bei der polizeilichen Befragung machte R. geltend, der Sicherheitswächter habe ihn am Hals gepackt, sodass er fast keine Luft mehr bekommen habe. R. habe richtig Angst bekommen und das Handy aus seinem Hosensack nehmen wollen, um seine Kollegen anzurufen. Aus Versehen habe er jedoch das Messer erwischt. Dann habe er, während er sich noch im Schwitzkasten befand, auf den Sicherheitswächter eingestochen. Das Messer habe er sich früher einmal besorgt, nachdem er von Albanern angerempelt worden sei.

Nach der chirurgischen Versorgung seiner eigenen Schnittverletzungen im Spital wurde R. zur Abklärung der Hafterstehungsfähigkeit in eine psychiatrische Klinik eingewiesen. Er äußerte Suizidabsichten. In der Klinik verhielt er sich regelkonform, nahm kaum Kontakt zu Personal und Patienten auf. Es wurde folgende Diagnose gestellt: *Leichtes depressives Zustandsbild im Rahmen einer Anpassungsstörung*. Die Haftfähigkeit wurde bejaht.

Sequenz 3: Weiterer Verlauf. R. wurde nach 11-tägigem Aufenthalt in der Klinik in ein Untersuchungsgefängnis versetzt. Wenige Tage später wurde er nach Hause entlassen, der Hausarzt überwies ihn in der Folge an einen Psychiater. Dieser erfuhr von R.s Eltern, dass er bei der Auseinandersetzung mit dem Türsteher offenbar eingekotet habe. Zurückzuführen sei dies nach Meinung des Psychiaters darauf, dass R. an chronischer Angst leidet, seit er von der Primar- in die Realschule versetzt worden sei, da er dort immer wieder von Schülern aus dem Balkan bedroht worden sei. Dies lasse sich auch testpsychologisch (Rorschach, Pictures Frustrations-Test, IPDE-Screening-Fragebogen) nachweisen. R. richte Aggressionen vor allem gegen sich selber. In Situ-

ationen, die ihn emotional stark tangierten, reichten seine kognitiven Fähigkeiten nicht aus, um Affektimpulse zu kontrollieren. Im Gegensatz zu den Werten, welche ihm seine Eltern vermittelt hätten, habe R. aufgrund seiner Erfahrungen in der Schule gelernt, dass vor allem *starke Worte* akzeptabel seien. Das erkläre seine Bereitschaft, sich in der Krisensituation mit dem Türsteher einer Sprache zu bedienen, die dessen Zorn provozierte.

Abschließend stellte der Psychiater die Diagnose einer „chronischen Angststörung, die im Rahmen einer Anpassungsstörung anlässlich einer Kollision mit einem Türsteher zu einer unkontrollierten Gewaltanwendung führte“. R. sei in schwerem Grad vermindert schuldfähig.

Sequenz 4: Ihre eigenen Befunde. Sie suchen R. zu einer ganztägigen gutachterlichen Untersuchung auf. Er wirkt distanziert, aber psychopathologisch unauffällig. Immer wieder kommt er spontan darauf zu sprechen, dass er sich in der Schule von Kindern aus dem Balkan bedroht gefühlt habe. Als Jugendlicher habe er ab und zu an depressiven Verstimmungen gelitten, die er auf die damaligen Schulschwierigkeiten zurückführt, zumal ihn diese wegen seines starken Ehrgeizes besonders stark belastet hätten. Körperlich fällt eine schwere Myopie auf, deretwegen er als militärdienstuntauglich beurteilt worden war. Bemerkenswert ist ein starrer Blick und es fällt ein erschöpfbarer Klonus beim Auslösen der Achillessehnenreflexe beidseits auf. Die testpsychologische Untersuchung lässt auf einen durchschnittlich intelligenten, feinnervigigen, reizempfindlichen und emotional beeindruckbaren Menschen mit ausgeprägter Insuffizienzproblematik schließen. Subjektiv klagt R. über zunehmende Nervosität seit einigen Monaten. Er rasste rasch aus und zitterte häufig. Außerdem habe er das Gefühl, dass sich seine Augen verändert hätten.

Zwischen der ersten und zweiten gutachterlichen Untersuchung meldete sich R. wegen immer stärkerer Nervosität und Tremor bei seinem Hausarzt. Dieser stellte die Diagnose eines Morbus Basedow und begann eine medikamentöse Behandlung.

Nervenarzt 2011 · 82:636–645 DOI 10.1007/s00115-010-2981-0
© Springer-Verlag 2010

M. Rufer · U. Schnyder · C. Schirlo · H. Wengle · W. Gerke

Facharztweiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie. Problemorientiertes Lernen – Evaluation eines Modellprojekts

Zusammenfassung

Die Betonung individueller Lernbedürfnisse, der Fähigkeit zur Lösung komplexer klinischer Probleme sowie einer von interkollegialer Kommunikation geprägten professionellen Grundhaltung durch das problemorientierte Lernen (POL) spricht für dessen Eignung als didaktisches Format in der Facharztweiterbildung. Dennoch wurde es bisher selten hierfür eingesetzt. Im Rahmen dieses Modellprojektes wurde das POL in das Curriculum der strukturierten Facharztweiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie aufgenommen und über einen Zeitraum von 12 Monaten mittels strukturierter Fragebögen evaluiert. Es fanden im Evaluationszeitraum 41 POL-Kurse statt, an denen insgesamt 447 Assistenzärzte teilnahmen. Die Teil-

nehmer und die Tutoren bewerteten 19 von 21 erfragten Aspekten der POL-Kurse als gut bis sehr gut (Mittelwert auf einer 5-stufigen Likert-Skala >4). Insgesamt wurde das POL als besonders geeignet für die Weiterbildung eingeschätzt (Teilnehmer 4,5±0,8; Tutoren 5,0±0,2). Die Ergebnisse dieses Modellprojektes sprechen für die Eignung des POL als Teil eines vielfältigen Weiterbildungsangebots, um den Praxisbezug und die Anwendbarkeit des Wissens im klinischen Alltag zu stärken.

Schlüsselwörter

Problemorientiertes Lernen · Facharztweiterbildung · Psychiatrie und Psychotherapie · Medizindidaktik · Lehrmethoden

Postgraduate training for specialists in psychiatry and psychotherapy. Problem-based learning – evaluation of a pilot project

Summary

Problem-based learning (PBL) emphasizes the student's individual needs, their ability to solve complex clinical problems, and a professional attitude that facilitates communication among colleagues. Thus, PBL appears to provide a perfectly suitable didactic format for postgraduate training of medical specialties. To date, it is only rarely used in this area though. In a pilot project, we implemented PBL into the curriculum of postgraduate training in psychiatry and psychotherapy, and evaluated the program over a period of 12 months, using structured questionnaires. A total of 41 PBL courses were held, with 447 residents participating. Participants

as well as tutors assessed 19 of 21 aspects as good or very good (5-point Likert scale, mean value >4). Overall, PBL was rated as highly suitable for advanced training (participants: 4.5±0.8; tutors: 5.0±0.2). The results of this pilot project suggest that PBL might be a useful element of multifaceted advanced training programs, strengthening their practical component and the applicability of knowledge in the daily clinical routine.

Keywords

Problem-based learning · Postgraduate training · Psychiatry and psychotherapy · Medical education · Teaching methods

Epilog. Das Gericht ging von einer in mittlerem Grad verminderten Schuldfähigkeit aus und verurteilte R. zu 18 Monaten Gefängnis auf Bewährung. Die Gerichtskosten hat R. zu bezahlen, zusätzlich die Prozesskosten des Geschädigten. R. studiert zurzeit mit gutem Erfolg an einer Universität und lebt in einer Wohngemeinschaft.

Ablauf des POL-Unterrichts

Es wurden keine alternativen Veranstaltungen zu den POL-Kursen angeboten, die Teilnehmer konnten also nicht zwischen verschiedenen Lernformaten auswählen. Ein POL-Kurs bestand aus jeweils 3 Sessions, die im Wochenabstand stattfanden. Diese relativ geringe Anzahl von Kurstagen sollte eine möglichst regelmäßige Teilnahme der Assistenzärzte ermöglichen, trotz deren vielfältiger beruflicher Verpflichtungen. Jede Session dauerte von 14:00–17:30 Uhr und war in die folgenden drei, jeweils etwa einstündige Teile gegliedert:

1. Im ersten Teil wurde der Fall in mehreren Sequenzen präsentiert und in der Gruppe erörtert. Hierbei standen die Problemanalyse und Formulierung von relevanten Fragen und Lernzielen ganz im Vordergrund.
2. Diese waren dann die Basis für den sich anschließenden Selbststudienteil, der eine Literatursuche im Internet und/oder die Bearbeitung von durch den Tutor zur Verfügung gestellter Literatur beinhaltete (je nach den vorhandenen technischen Möglichkeiten am Kursort).
3. Im dritten und letzten Teil einer Session wurden die Ergebnisse der Literatursuche in der Gruppe zusammengetragen und auf den Fall angewandt, womit dieser zu einem vorläufigen Abschluss kam. Wenn Lernziele während der ersten Session nicht erreicht werden konnten, sollten sie im Intervall bis zur nächsten Session bearbeitet werden.

In der 2. und 3. Session wurde entsprechend, falls notwendig, der Fall von der jeweils vorausgehenden Session nochmals aufgegriffen und abschließend diskutiert. Danach wurde ein neuer Fall ana-

log zu den oben beschriebenen drei Teilen bearbeitet. Insgesamt standen also drei unterschiedliche Fälle zu Verfügung. Als Besonderheit der 3. Session wurde den Teilnehmern, die jetzt mit dem Ablauf des POL gut vertraut waren, angeboten, einen Fall aus der eigenen beruflichen Praxis vorzustellen und in der Gruppe problemorientiert zu bearbeiten. Von diesem Angebot wurde allerdings nur selten Gebrauch gemacht.

Evaluationsinstrumente

Alle Teilnehmer und Tutoren erhielten am Ende des POL-Kurses einen anonymen Fragebogen, dessen Items auf einer jeweils 5-stufigen Likert-Skala zu beantworten waren (von 1 = sehr schlecht/minimale Relevanz bis 5 = sehr gut/maximale Relevanz). Die Items des Teilnehmerfragebogens bezogen sich auf den Kursablauf, die eigene Beteiligung, die Rolle des Tutors, die Fälle und die Relevanz des Gelernten für das Fachwissen und den klinischen Alltag. Die Inhalte der einzelnen Fragen sind in **Abb. 1** aufgelistet. Im Tutorenfragebogen wurde ebenfalls nach dem Ablauf des Kurses gefragt, zusätzlich nach ihrer eigenen Rolle als Tutor, der Aktivität der Teilnehmer, den Fällen und der Relevanz des Tutorentrainings (die Inhalte der einzelnen Fragen zeigt **Abb. 2**). Sowohl Teilnehmer als auch Tutoren wurden darüber hinaus zu Freitextkommentaren aufgefordert. Zusätzlich fanden nach Abschluss eines Kurses persönliche Treffen mit den Tutoren statt, um deren Feedback einzuholen, sowie Gespräche mit einem Teil der Teilnehmer. Diese informellen Rückmeldungen werden hier nicht im Detail wiedergegeben, zusammenfassend bestätigten sie die Ergebnisse, die sich aus den Fragebögen ergaben.

Ergebnisse

Im Evaluationszeitraum (Frühjahrs- und Herbstsemester 2008) fanden 41 POL-Kurse mit insgesamt 447 Assistenzärzten statt (im Mittel 11 Assistenzärzte pro Gruppe). Die Assistenzärzte waren bei 1075 von insgesamt 1341 Sessions, an denen sie hätten teilnehmen können, anwesend (80,2%). Neunundsiebzig Tutoren waren involviert, die große Mehrheit der

Hier steht eine Anzeige.

 Springer

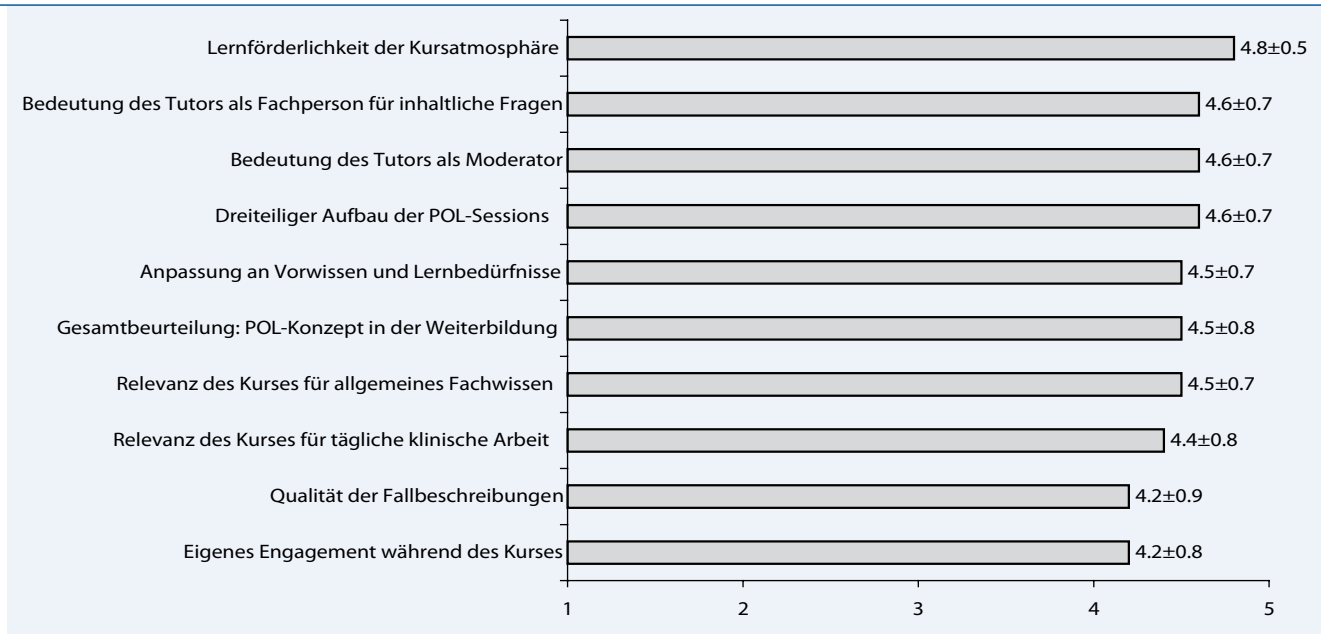


Abb. 1 ▲ Beurteilung des POL (problemorientiertes Lernen) -Unterrichts durch die Teilnehmer (n=323) auf einer 5-stufigen Likert-Skala (1 = sehr schlecht/minimale Relevanz, 5 = sehr gut/maximale Relevanz)

Kurse wurde von jeweils 2 Tutoren geleitet. Dies wurde von den Tutoren vor allem aus zwei Gründen als vorteilhaft eingeschätzt: Bei noch wenig POL-Erfahrung konnten sich die beiden Tutoren gegenseitig unterstützen und die Doppelbesetzung erlaubte bei Bedarf eine gegenseitige Vertretung in der 2. oder 3. Session.

Relevante Probleme bei der Durchführung der Kurse traten im Evaluationszeitraum nicht auf. Die Tutoren hatten die Möglichkeit, die Hauptverantwortlichen des Projektes nach einer POL-Session bei Bedarf telefonisch für eine Beratung zu konsultieren, was sich jedoch in keinem Fall als notwendig erwies.

Teilnehmerbefragung

Der Rücklauf an Teilnehmer-Fragebögen betrug 323 von 447 (72,3%). Es zeigte sich eine in allen Aspekten gute bis sehr gute Bewertung des POL-Unterrichts, besonders positiv wurde mit einem Mittelwert von $4,8 \pm 0,5$ die lernförderliche Kursatmosphäre bewertet (■ **Abb. 1**). Die nachfolgend am besten eingeschätzten Aspekte des POL-Unterrichts betrafen den 3-teiligen Aufbau der POL-Sessions, die Rolle der Tutoren für die Moderation und für inhaltliche Fragen, die Abstimmung der Inhalte an Vorwissen und Lernbedürfnisse der Teilnehmer, die fachliche Relevanz des Gelernten sowie das Gesamtkon-

zept von POL in der Weiterbildung (Mittelwerte $\geq 4,5$).

Auch aus den Freitextkommentaren ging besonders häufig hervor, dass die Teilnehmer das Engagement der Tutoren und die offene, anregende und lernförderliche Kursatmosphäre außerordentlich schätzten. Mehrfach positiv erwähnt wurden die lebendigen und doch strukturierten Diskussionen. Neben der Diskussion fachlicher Inhalte mit den Tutoren wurde auch die Möglichkeit zum Austausch mit Kollegen anderer Kliniken im Kleingruppensetting hervorgehoben. Es sei interessant und stimulierend gewesen, zu erörtern, wie ähnliche Situationen an verschiedenen Institutionen oder in der Praxis mit teilweise unterschiedlichen internen Standards angegangen würden. Inhaltliche Kritik wurde in einigen Freitextkommentaren an einem zu starken Überwiegen von psychiatrischen im Vergleich zu psychotherapeutischen Aspekten der Fallbeschreibungen geäußert. Auch was die Infrastruktur betraf gab es dann einige negative Kommentare, wenn nur eingeschränkte Möglichkeiten zur Online-Recherche bestanden oder sich mehr als zwei Teilnehmer einen PC-Arbeitsplatz teilen mussten.

Tutorenbefragung

Der Rücklauf von den Tutoren war mit 65 von 79 Fragebögen (82,3%) noch höher

als der von den Teilnehmern. Die Ergebnisse werden in ■ **Abb. 2** dargestellt. Das Konzept von POL im Weiterbildungsprogramm wurde von nahezu allen Tutoren mit der bestmöglichen Bewertung beurteilt. Darüber hinaus bestand eine sehr hohe persönliche Befriedigung bei der Tutorentätigkeit, sodass auch alle Tutoren zu einer erneuten Teilnahme im nächsten Semester bereit waren. Bei den einzelnen Aspekten der Tutorenrolle wurde der Moderierung des Gruppengesprächs eine größere Bedeutung gegeben als der Zuständigkeit für inhaltliche Fachfragen. Am skeptischsten beurteilten die Tutoren mit einem Mittelwert von $2,5 \pm 1,0$ die Bereitschaft der Teilnehmer, im Intervall zwischen den Kursnachmittagen noch weitere Lernaktivitäten zu unternehmen. Hingegen waren sie mit dem Engagement der Teilnehmer während des Unterrichts, auch während der Selbststudiumsphase innerhalb einer Session, durchaus zufrieden (Mittelwerte $4,3 \pm 0,6$ bzw. $4,2 \pm 1,0$).

Auch in den Freitextkommentaren äußerten sich die Tutoren insgesamt ausgesprochen positiv über das Engagement und die Motivation der Teilnehmer. Das offene Lernformat, das ein unmittelbares Eingehen auf die im Verlauf der Diskussion aufkommenden Fragen gestattete, wurde besonders geschätzt. Mehrfach wurde als Fazit angegeben, dass sich in den Kursen das POL als effektive Metho-

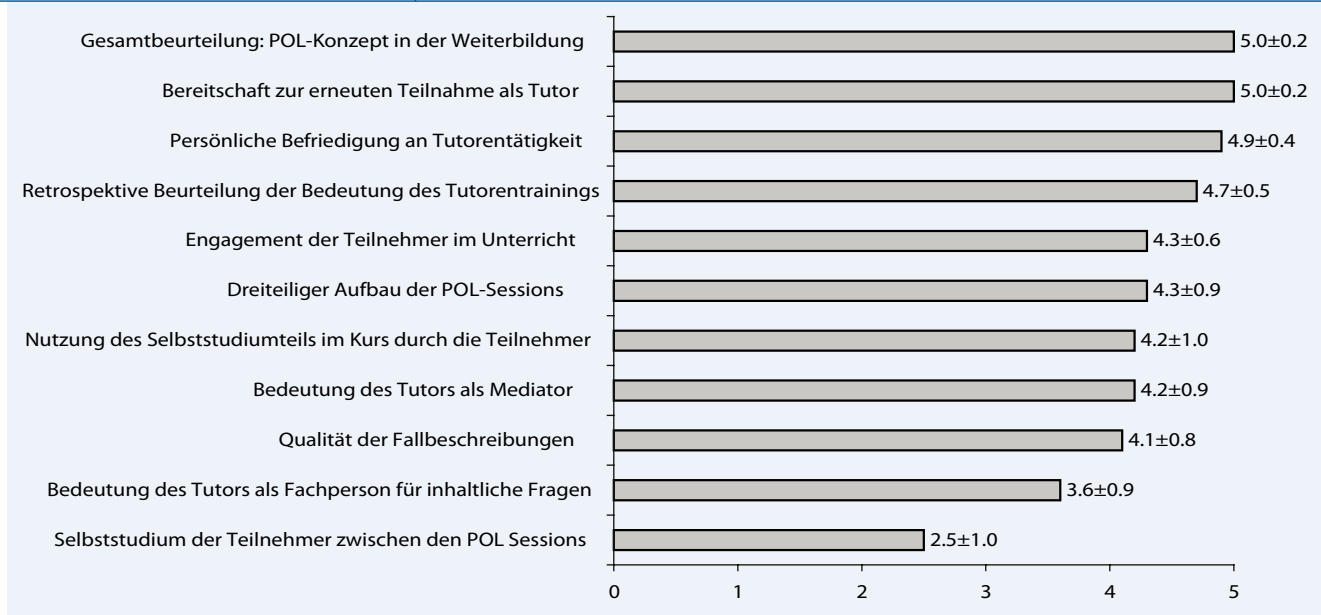


Abb. 2 ▲ Beurteilung des POL (problemorientiertes Lernen) -Unterrichts durch die Tutoren (n=65) auf einer 5-stufigen Likert-Skala. 1 = sehr schlecht/minimale Relevanz, 5 = sehr gut/maximale Relevanz

de zur Erarbeitung von Wissen auf einem differenzierten Niveau erwies.

Störend war für einige Tutoren hingegen, dass nicht alle Teilnehmer an allen 3 POL-Sessions teilnehmen konnten und sie sich dann auf eine geänderte Gruppenkonstellationen einstellen mussten. Die Gruppengröße wurde aber ganz überwiegend als genau richtig bezeichnet. In einigen Fällen wurde es als schwierig beschrieben, die Selbststudiumsphase innerhalb einer POL-Session sinnvoll zu gestalten: Die Teilnehmer verfügten zum Teil nicht über die erforderlichen Basisfertigkeiten in der Literaturrecherche und der Zeiträumen des POL-Kurses gestatte es nicht, hierauf detailliert einzugehen.

Der Wissensstand der Teilnehmer war in manchen Gruppen recht heterogen, da sowohl Berufsanfänger als auch Assistenzärzte der letzten Weiterbildungsjahre vertreten waren. Dies wurde aber von keinem Tutor als gravierendes Problem angegeben, es gelang offenbar gut, mit den Unterschieden im Wissensstand im Rahmen des POL-Konzeptes umzugehen.

Diskussion

Bei diesem Modellprojekt gelang es durch das POL ein neues didaktisches Element in die Facharztweiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie einzuführen, das sich als erfolgreich erwies. Es wurde sowohl

von den Assistenzärzten als auch den Tutoren problemlos akzeptiert und als ausgesprochen förderlich für das Lernen bewertet. Gerade die guten bis sehr guten Bewertungen für die aktivierende Kursatmosphäre und die Relevanz sowohl für das allgemeine Fachwissen als auch für die tägliche klinische Arbeit sprechen dafür, dass die Projektziele der Praxisorientierung und guten Anwendbarkeit des erworbenen Wissens erreicht werden konnten.

Für die strukturierte Facharztweiterbildung ist die didaktische Gestaltung der Angebote ein entscheidender Aspekt für die erfolgreiche Wissensvermittlung. Die gute Anwendbarkeit des Wissens im klinischen Alltag ist hierbei ein wichtiges Ziel, das jedoch, wie die Praxis zeigt, nicht leicht zu erreichen ist. In vielen Weiterbildungskurricula dominiert das Format von Vorlesungen oder Kursen, die vortragsorientiert ablaufen und somit auf den Dozenten zentriert sind. Dieses gibt den Zuhörern, abgesehen von der Möglichkeit Fragen zu stellen, relativ wenig Gelegenheit zur Mitgestaltung und zum Einbringen der für sie individuell, mit ihrem spezifischen beruflichen Umfeld, relevanten Fragestellungen. Das hier beschriebene Modellprojekt konnte zeigen, dass diesen Mängeln durch das POL in Ergänzung zu anderen Lernformaten erfolgreich entgegengetreten werden kann.

Die breite Anwendung und hohen Rücklaufzahlen innerhalb des Evaluationszeitraums lassen auf eine gute Repräsentativität unserer Ergebnisse für die Weiterbildungsregion Zürich, Zentral- und Nordostschweiz schließen. Hinzu kommt, dass die Ergebnisse nicht dadurch verzerrt wurden, dass die Teilnehmer POL-Kurse aus mehreren Angeboten auswählen konnten, da bei diesem Projekt keine Veranstaltungen als Ersatz für die POL-Kurse angeboten wurden. Dunkelberg et al. [5] wiesen bereits darauf hin, dass nicht alle Assistenzärzte diesem Lernformat gleichermaßen aufgeschlossen gegenüber stehen bzw. gleichermaßen dafür geeignet zu sein scheinen. Es ist daher zu vermuten, dass in unserem Projekt auch dem POL skeptisch gegenüber stehende Teilnehmer evaluiert wurden, was die Schlussfolgerung noch unterstützt, dass die hohe Zufriedenheit der Teilnehmer für die Eignung des POL in der Facharztweiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie spricht.

Im Vergleich zum *klassischen*, vorwiegend im Rahmen der universitären Studentenausbildung eingesetzten POL-Unterricht erscheinen aber bestimmte Anpassungen sinnvoll, um die Bedürfnisse und die gegebenen Rahmenbedingungen von Facharztkandidaten zu berücksichtigen [10]. In diesem Projekt wurde dem zum einen dadurch Rechnung ge-

tragen, dass die Tutoren selbst Fachleute waren und ihr Fachwissen auch aktiv einbrachten. Dies sollte zur Akzeptanz dieses Lernformats durch die Assistenzärzte und auch zur Zufriedenheit der Tutoren beitragen. Die Ergebnisse der Fragebögen und die Freitextkommentare sprachen dann auch dafür, dass beide Seiten den fachlichen Austausch und die engagierten Fachdiskussionen als besonders bereichernd empfanden. Dazu beigetragen haben dürfte auch, dass die POL-Kurse an mehreren Kliniken und auch in Praxen niedergelassener Psychiater stattfanden. Auf diese Weise konnten die Teilnehmer, die beispielsweise an einem POL-Kurs in einer anderen Klinik als der eigenen teilnahmen, die unterschiedlichen Sichtweisen der Tutoren und auch der anderen Weiterbildungskandidaten in Bezug auf die Problemstellungen kennenlernen.

Eine weitere Besonderheit im Ablauf des POL-Unterrichts war, dass dieser aus lediglich 3 Sessions pro Semester bestand. Das hatte den Nachteil, dass lediglich die Bearbeitung von 3 unterschiedlichen Fällen möglich war und dass die positive Lernatmosphäre nicht für eine längere Zusammenarbeit genutzt werden konnte. Auf der anderen Seite konnte dadurch ein Grundproblem der Weiterbildung größtenteils umgangen werden: Die meisten Assistenzärzte haben eine Vollzeitstelle in einer psychiatrischen Klinik, was viele Verpflichtungen bedingt, inklusive häufiger Notfalldienste. Von daher sind viele nicht dazu in der Lage, eine über einen längeren Zeitraum wöchentlich stattfindende Weiterbildung durchgehend zu besuchen. Daher hätte eine höhere Zahl von wöchentlichen POL-Sessions mit großer Wahrscheinlichkeit zu einem häufigeren Fernbleiben von der Gruppe geführt. Dass sich dies sehr wahrscheinlich ungünstig auf die Arbeitsatmosphäre in den kleinen Gruppen ausgewirkt hätte, belegen die Anmerkungen einiger Tutoren, dass eine inkonstante Präsenz einiger Teilnehmer in ihren Gruppen störend gewesen wäre.

Im Unterschied zu früheren Berichten zum POL in der Facharztweiterbildung Allgemeinmedizin, die ebenfalls eine sehr gute Eignung dieser Lernmethode feststellten [10, 13], wurden bei der vorliegenden Untersuchung nicht nur die Teilnehmer, sondern auch die Tutoren systema-

tisch befragt. Dabei zeigte sich, dass auch die Tutoren sehr hohe Werte für die Zufriedenheit mit diesen Lernveranstaltungen angaben, was das positive Gesamtergebnis noch unterstützt. Interessanterweise wurde die Tutorenschulung rückblickend als sehr hilfreich bewertet, obwohl diese mit 6–7 h an einem Tag für eine Tutorenausbildung eher kurz war [12]. Dies spricht dafür, dass die aus pragmatischen Gründen (vor allem wegen des Aufwands für die zu schulenden Kaderärzte) gewählte Dauer durchaus ausreichend war. Dass die Tutoren bei der Befragung im Anschluss an die POL-Kurse ihre eigene Bedeutung als Mediatoren höher einschätzten als ihre Bedeutung als Fachpersonen für inhaltliche Fragen, spricht dafür, dass sie ihre Rolle als POL-Tutor (in Abgrenzung zum klassischen Dozenten) erfolgreich übernehmen konnten.

Mit Abstand am schlechtesten wurde von den Tutoren das Selbststudium der Teilnehmer in der Woche zwischen 2 POL-Sessions bewertet. Dies belegt die schon von Niemann et al. [10] berichtete Notwendigkeit, das POL-Konzept im Rahmen der Facharztweiterbildung an die Situation der berufstätigen Assistenzärzte anzupassen. Im Unterschied zu Studenten haben diese selten genügend Zeit für ein intensives Selbststudium zwischen den POL-Sessions, entsprechend sollte dies auch kein Schwerpunkt des POL-Konzeptes sein. Im Sinne eines angemessenen Vorgehens könnte mit den Teilnehmern zu Beginn eines Kurses besprochen werden, wie viel Zeit ihnen für ein Selbststudium zur Verfügung steht. Wenn nur wenig zeitliche Ressourcen vorhanden sind, sollten die Fallbesprechungen möglichst weitgehend im Rahmen einer POL-Session (inklusive Selbststudium innerhalb der Session) abgeschlossen werden. Dass das Selbststudium für die Teilnehmer nicht grundsätzlich aversiv oder ungeeignet war, belegen die guten Tutorenbewertungen für die Nutzung des Selbststudiumteils innerhalb einer POL-Session

Auch wenn die Evaluation auf unterschiedlichen Ebenen durchgeführt wurde (skalierte Fragen sowohl an Teilnehmer als auch Tutoren sowie Freitextkommentare), müssen die Resultate aus methodischen Gründen zurückhaltend interpretiert werden. Grundsätzlich wäre, wie

auch andere Autoren anmerken [5, 15], im Bereich der medizindidaktischen Forschung eine objektive Ergebnisevaluation wünschenswert. Eine solche könnte beispielsweise aus einer Erhebung des erworbenen Wissens und seiner Anwendung im Rahmen von Prüfungen stattfinden. Dies hätte vom Aufwand her die Möglichkeiten dieses Modellprojektes überstiegen. Kritisch anzumerken ist auch, dass im Rahmen unseres Projektes keine Kontrollgruppe untersucht wurde. Es wäre wünschenswert gewesen, eine vergleichbare Evaluation auch anderer Weiterbildungsangebote in der Schweiz durchzuführen und die Ergebnisse in Beziehung zu denen des POL-Unterrichts zu setzen. Zukünftige Untersuchungen sollten unter Einbezug einer Kontrollgruppe klären, ob das POL in der Facharztweiterbildung anderen Lernformaten überlegen ist.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass nicht alle Teilnehmer und Tutoren die Fragebögen ausfüllten. Zwar ist die Rücklaufquote unserer Studie von 72% bei den Teilnehmern mit z. B. der Rücklaufquote von 79% der Studie von Ollenschläger et al. [13] zum POL in der Facharztweiterbildung Allgemeinmedizin in etwa vergleichbar, aber dennoch wäre ein besserer Rücklauf im Rahmen dieses Modellprojektes wertvoll gewesen. Vermutlich hat die Teilnehmerfluktuation bei unserer Untersuchung (Abwesenheit bei 20% der Sessions) und die dezentrale Organisation der Kurse an verschiedenen Standorten, weswegen die Projektmitarbeiter die Fragebögen nicht persönlich ausgeben und wieder entgegennehmen konnten, den unvollständigen Rücklauf bei den Teilnehmern begünstigt. Zu der im Vergleich zu den Teilnehmern besseren Beteiligung der Tutoren (82%) hat wahrscheinlich beigetragen, dass alle Tutoren drei der Projektverantwortlichen bei der Tutorenschulung persönlich kennenlernten, sich im Rahmen der Schulung systematisch auf den POL-Unterricht vorbereiteten und sich daher stärker als die Teilnehmer mit dem Evaluationsprojekt identifizierten. Es muss offen bleiben, ob die Teilnehmer und Tutoren, die an der Evaluation nicht teilnahmen, eine schlechtere Bewertung abgegeben hätten. Diese Möglichkeit sollte bei der Interpretation der Resultate berücksichtigt werden.

Eine Besonderheit unserer Untersuchung ist bezüglich der Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf andere Weiterbildungsregionen zu beachten. Das POL-Konzept wurde spezifisch für die Gegebenheit der Weiterbildungsregion Zürich, Zentral- und Nordostschweiz entwickelt. Durch die Implementierung des POL ist jetzt ein Kurrikulum entstanden, welches zu etwa gleichen Teilen aus drei sich ergänzenden Lernformaten besteht:

- Zentrale Vorträge zu einem wechselnden Semesterthema,
- POL-Kurse mit Fallberichten zum gleichen Thema, die das in den Vorträgen erworbene Wissen praxis- und anwendungsorientiert erweitern und
- dezentrale, Workshop-artige Kurse, die eine inhaltliche Erweiterung darstellen, da sie zu ganz unterschiedlichen Themen der Psychiatrie und Psychotherapie angeboten werden.

Die Fortführung auch der Vorträge und Workshops erschien sinnvoll, da nicht eine spezifische didaktische Form für den Erfolg eines Kurrikulums ausschlaggebend sein dürfte, sondern auch lernformatunabhängige Faktoren, wie die didaktischen Fähigkeiten der Lehrenden. Möglicherweise hat diese ausgewogene didaktische und inhaltliche Mischung des Kurrikulums dazu beigetragen, dass die POL-Kurse in vielfacher Hinsicht ausgesprochen positiv bewertet wurden.

Fazit für die Praxis

Die Methode des POL erwies sich als sehr geeignet für die Facharztweiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie. Dieses Lernformat hat im Vergleich zu üblichen Fallseminaren mehrere Stärken: es eignet sich zur Thematisierung individueller Lernbedürfnisse der Teilnehmer, da die Gruppe selbst ihre Lernbedürfnisse mitbestimmt; es fördert durch die Betonung des Diskussionsprozesses die Fähigkeit zur Lösung komplexer, mehrdimensionaler klinischer Probleme, wie Sie im beruflichen Alltag vorkommen; die Entwicklung einer von interkollegialer Kommunikation geprägten professionellen Grundhaltung wird unterstützt. Eine Begrenzung erfährt die Methode vor allem dadurch, dass sie in höherem Maße vom

Engagement der Teilnehmer und deren Bereitschaft zur aktiven Mitarbeit abhängt als andere Unterrichtsformate. Zudem kann der Diskussionsprozess in der Gruppe dazu führen, dass in einer vorgegebenen Zeit nicht alle relevanten Inhalte thematisiert werden können. Eine Anpassung des POL-Konzepts an die spezifische Situation der Weiterbildung ist empfehlenswert:

- Der Schwerpunkt des Selbststudiumteils sollte innerhalb einer POL-Session und nicht zwischen zwei Sessions liegen. Die Fallbesprechungen sollten innerhalb einer Session weitgehend abgeschlossen werden.
- Das aktive Einbringen von Fachwissen durch den Tutor wird sowohl von Teilnehmern als auch von Tutoren als wichtig erlebt.
- Die Zahl der wöchentlichen POL-Sessions sollte nicht zu hoch sein, um eine inkonstante Kleingruppenkonsultation durch unregelmäßiges Teilnehmen der berufstätigen Ärzte zu vermeiden.
- Eine einmalige, mehrstündige Tutorenschulung erwies sich als ausreichend. Diese sollte insbesondere die Abgrenzung der Rolle eines Tutors von der eines Dozenten praxisnah vermitteln.

Es erscheint zweckmäßig, das POL im Rahmen eines breiten Angebotes an didaktischen Formaten anzubieten. Innerhalb eines vielfältigen Weiterbildungskurrikulums liegt die besondere Stärke des POL dann auf dem Aspekt der Anwendbarkeit des erworbenen Wissens im klinischen Alltag.

Korrespondenzadresse

PD Dr. M. Rufer
Psychiatrische Poliklinik,
Universitätsspital Zürich
Culmannstrasse 8, 8091 Zürich
Schweiz
michael.rufer@usz.ch

Danksagung. Wir danken Herrn Dr. med. Josef Sachs, Klinik Königsfelden, für die Erlaubnis, eine von uns gekürzte Version des von ihm erstellten POL-Fallbeispiels für diese Arbeit zu nutzen.

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Amann B, Schestak S, Grunze H, Greil W (2004) Facharzt Ausbildung online. Neurotransmitter 11:42–44
2. Colliver JA (2000) Effectiveness of problem-based learning curricula: Research and theory. Acad Med 75:259–266
3. De Grave WS, Dolmans D, Vleuten CP van der (1998) Tutor intervention profile: reliability and validity. Med Educ 32:262–268
4. Dolmans DH, De Grave W, Wolfhagen IH, Vleuten CP van der (2005) Problem-based learning: future challenges for educational practice and research. Med Educ 39:732–741
5. Dunkelberg S, Bussche H van den, Verbeck A, Niemann D (2000) Vergleich zweier didaktischer Varianten in der Kursweiterbildung Allgemeinmedizin. Z Arztl Fortbild Qualitätssich 94:765–782
6. Gijsselaers WH, Schmidt HG (1990) Development and evaluation of a causal model of problem-based learning. In: Nooman AM, Schmidt HG, Ezzat ES (eds) Innovation in medical education: An evaluation of its present status. Springer, New York, p 95–113
7. Goodyear HM (2005) Problem based learning in a junior doctor teaching programme. Arch Dis Child 90:275–278
8. Grunze H, Strupp M, Ronneberg T, Putz R (2004) Problemorientiertes Lernen im Medizinstudium. Der integrative Kursus „Nervensystem und Verhalten“ an der LMU München. Nervenarzt 75:67–70
9. Neville AJ, Norman GR (2007) PBL in the undergraduate MD program at McMaster university: Three iterations in three decades. Acad Med 82:370–374
10. Niemann D, Bussche H van den, Dunkelberg S, Becker-Philippis K (2000) Problemorientiertes Lernen in der Kursweiterbildung Allgemeinmedizin: Das Warum und das Wie. Z Arztl Fortbild Qualitätssich 94:143–147
11. Norman GF, Schmidt HG (2000) Effectiveness of problem-based learning curricula: theory, practice and paper darts. Med Educ 34:721–728
12. Notzer N, Abramovitz R (2008) Can brief workshops improve clinical instruction? Med Educ 42:152–156
13. Ollenschläger G, Hupe K, Stiegler I et al (1995) Problemorientiertes Lernen (POL) in der ärztlichen Fort- und Weiterbildung – erste Erfahrungen mit der POL-Methode im Rahmen der Kursweiterbildung Allgemeinmedizin. Z Allgemeinmed 71:479–484
14. Schmidt HG, Cohen-Schotanus J, Arends LR (2009) Impact of problem-based, active learning on graduation rates for 10 generations of Dutch medical students. Med Educ 43:211–218
15. Stiegler I, Falck-Ytter Y, Hupe K (1995) Kursweiterbildung Allgemeinmedizin – erste Erfahrungen mit dem problemorientierten Lernen in einem Weiterbildungsengang. Z Arztl Fortbild 89:355–358
16. Stifterverband (2004) Quo vadis medice? Neue Wege in der Mediziner Ausbildung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Schriftenreihe des Stifterverbandes für die Deutschen Wissenschaften, Essen
17. Wood DF (2003) Problem based learning. Br Med J 326:328–330

Hans Friedrichs

Die Psychologie des Meskalinrausches

Berlin: VWB-Verlag 2009, 204 S.,
(ISBN 978-3861352068), 32.00 EUR

Mit dem vorliegenden Buch wird eine historisch überaus interessante Neuentdeckung präsentiert. Die Arbeit von Hans Friedrichs stammt aus dem Jahr 1940, wird aber erstmalig jetzt in Buchform publiziert. Friedrichs war Ende der 30er Jahre am Psychologischen Institut der Universität Bonn unter Prof. Dr. S. Behn tätig, und er führte dort 22 Versuche mit gesunden Probanden mit dem Halluzinogen Meskalin als Dissertationsarbeit durch. Möglicherweise wurde die Arbeit bedingt durch die Kriegswirren nicht publiziert, und Friedrichs selbst verstarb vermutlich wenige Jahre nach Kriegsende. Seine Arbeit lagerte in den Archiven des Institutes für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene (IGPP) in Freiburg und wurde dort vom Herausgeber Torsten Passie vor etwa zwei Jahren entdeckt.

In einem kurzen Einführungskapitel skizzieren die Herausgeber den heutzutage kaum noch bekannten historischen Zusammenhang, der eine Einordnung der Arbeit von Friedrichs ermöglicht. Meskalin bzw. der Peyote-Kaktus mit dem Inhaltsstoff Meskalin wurde Ende des neunzehnten Jahrhunderts durch den Berliner Toxikologen Louis Lewin während einer Forschungsreise durch Mittelamerika entdeckt. Pharmakologen und Psychiater interessierten sich gleichermaßen für die bewusstseinsverändernden Wirkungen von Meskalin, und so wurden bereits vor dem 1. Weltkrieg und weiter in den 20er und 30er Jahren systematische Versuche mit gesunden Probanden und psychiatrischen Patienten durchgeführt. Diese Studien fanden an mehreren Universitätskliniken in Deutschland statt, unter anderem in München, Heidelberg und Greifswald. Am bekanntesten sind die Versuche des Heidelberger Psychiaters Kurt Beringer, die er im Jahr 1927 in einer Monographie detailliert beschrieb [1]. Die psychiatrischen Arbeiten beschrieben die Ähnlichkeiten des Meskalinrausches mit den Symptomen der Schizophrenie und etablierten den Meskalinrausch als „Modellpsychose“. Nach dem zweiten Weltkrieg führte die Entdeckung von LSD und weiteren Halluzinogenen zu einer starken Intensivierung und Internationalisierung dieser Forschung, die die biochemischen Grundlagen der Schizophrenie aufzudecken versprach. Nachdem diese Hoffnungen enttäuscht wurden und es zugleich zu einem Wandel der gesellschaftlich-politischen Situation durch die Drogenwelle und Hippie-Bewegung kam, wurde die Halluzi-

nogenforschung in den 60er Jahren verlassen und geriet schließlich in Vergessenheit. Im Unterschied zu den bislang bekannten psychiatrischen Arbeiten aus der Zeit zwischen dem 1. und 2. Weltkrieg wurde die Versuchsreihe von Hans Friedrichs „unter ausschließlich psychologischen Interessen und Gesichtspunkten“ (S. 5) durchgeführt und sie wurde nicht „in einer eher ungünstigen Krankenhausatmosphäre“ (Einleitung der Herausgeber, S. XII), sondern im Psychologischen Institut bei „größtmöglicher Anpassung der äußeren Situation und Freiheit der Bedingungen“ durchgeführt, damit sich „der Rausch in seiner jeweiligen Eigenart entfalten“ möge (S. 7). Die Beschreibung der Rauschphänomene ist außerordentlich detailliert und plastisch und für den interessierten Leser überaus lesenswert. Hans Friedrich schildert auf 110 Seiten zunächst allgemeine Aspekte des Rauscherlebnisses, er behandelt in der Folge die Veränderungen der einzelnen Funktionsbereiche wie Wahrnehmung, Emotionalität, Antrieb, Willensbildung und Denkleistungen („noetische Funktionen“) und schließlich beschreibt er die komplexeren Phänomene der „Erlebnisstruktur“ („phasische Wechsel“ zwischen Normalzustand und Rauschzustand mit „gesteigerter Passivität“, S. 55-56), die besonderen Erlebnisweisen wie Dissoziation, Bedeutungserleben, Physiognomisierung der Umwelt und Regression auf primitive Stufen, die optischen Phänomene („Visionen“) und die eigentümlichen Verschmelzungserlebnisse zwischen Subjekt und Umwelt. Hans Friedrich bietet auf der Basis der kumulierten Erfahrungen von und mit den Probanden eine faszinierend zu lesende, sprachlich brillante Synthese und zugleich psychologische Analyse der einfachen und komplexen Phänomene des Meskalinrausches und er belegt diese mit Zitaten aus den Selbstberichten der Probanden und den Versuchsprotokollen. Dem Text liegen insgesamt 500 Zitate aus den Berichten und Protokollen sowie ein komplettes Versuchsprotokoll als Anhang bei. Die Systematik in der Beschreibung der psychischen Phänomene folgt hier nicht streng den psychopathologischen Kategorien, die in den bislang bekannten psychiatrischen Arbeiten zu finden sind. Im Bestreben, den Rausch „in seiner Gesamterscheinung ... und seinem Erlebnischarakter“ zu erfassen (S. 6) mischen sich häufig Beschreibungen mit Interpretationen, die Bezug auf damals aktuelle Persönlichkeitstheorien nehmen, so z.B. die Schilderungen vom „... Hervortreten der Tiefenperson...“ bzw. „... eine primäre Exzitation der Vitalschicht...“ und „... Überwuchern des Es...“ (S. 35, Bezug auf S. E. Rothacker: Die Schichten der Persönlichkeit, Leipzig 1938). Diese Interpretationen sind jedoch nicht ausufernd, sie überdecken nicht die Beschreibungen und schmälern nicht deren Präzision und Differenziertheit.

Gerade diese gesamtheitliche Sicht ohne quasi voreingenommene Fokussierung auf das Pathologische machen aus Sicht der Herausgeber den Unterschied und die Überlegenheit der Arbeit von Hans Friedrichs im Vergleich zu den bislang bekannten psychiatrischen Arbeiten aus, so auch zu der Monographie von Kurt Beringer. Dadurch dass die Versuche von Hans Friedrichs außerhalb einer strengen Krankenhausumgebung, in einem bequem ausgestatteten und gegen Außeneinflüsse abgeschirmten Raum und unter Verzicht auf Standardisierung stattfanden, wären weniger unangenehme, angsterfüllte Rauscherlebnisse im Sinne von „schlechten Trips“ aufgetreten, und es wäre ein Bild des Meskalinrausches entstanden, das weniger negative Verzerrungen in Richtung einer Psychopathologie aufweist (Einleitung der Herausgeber, S. XII-XIV). An dieser Stelle kann ich allerdings den Herausgebern nicht folgen, denn Friedrichs beschreibt an mehreren Stellen neben den angenehmen auch äußerst unangenehme und quälende Rauschpassagen, und er betont selbst im ersten Kapitel seiner Arbeit die Ähnlichkeit zwischen dem Meskalinrausch und dem Erscheinungsbild der Schizophrenie (S. 11), und dies obwohl er mit einer geringeren Meskalindosis im Vergleich zu den meisten psychiatrischen Arbeiten arbeitete. Als Quintessenz kann ich die vorliegende Arbeit dem psychiatriehistorisch interessierten Leser wärmstens empfehlen. Auch wenn ich die Einschätzung der Herausgeber hinsichtlich der Überlegenheit dieser Arbeit im Vergleich zu den bislang bekannten Arbeiten zum Meskalinrausch nicht teilen kann, ist dieses hervorragend geschriebene Buch absolut lesenswert und es führt uns zurück in ein faszinierendes und nahezu vergessenes Kapitel der psychologisch-psychiatrischen Forschung und Theorienbildung. Interessanterweise hat die humanexperimentelle Forschung mit Halluzinogenen durch die Fortschritte im Verständnis der biochemisch-pharmakologischen Wirkungen der Substanzen und die methodischen Fortschritte in der Analyse der Hirnfunktionen seit den 90er Jahren erneut an Aktualität gewonnen [2]. Die Arbeit von Friedrichs ist demnach auch deswegen wertvoll, weil sie eine Brücke zwischen moderner internationaler neurobiologischer Forschung und deren historischen Wurzeln schlägt.

1. Beringer K (1927) Der Meskalinrausch. Heidelberg, Berlin, Springer
2. Gouzoulis-Mayfrank E (2008) Kognition bei Modellpsychosen. In: Kircher T, Gauggel S (Hrsg) Neuropsychologie der Schizophrenie. Springer Medizin Verlag, pp 82-95

E. Gouzoulis-Mayfrank