

## Doktorandenseminar in der Medizin

Fach	Medizin
Veranstaltung	Seminar; Thema: "Wege zur erfolgreichen Promotion in der Kinderchirurgie – Rahmenbedingungen & Methodik"
Dozent/in	Dr. med. Jan Gödeke
Zielgruppe	Doktorandinnen und Doktoranden der Klinik für Kinderchirurgie, Universitätsmedizin Mainz
Dauer	6 Sitzungen, je 180 Minuten

**Lernziele:** Das Konzept besteht aus 3 übergeordneten Blöcken mit 9 Unterblöcken und insgesamt 20 Lernzielen, die jeweils noch in mehrere Unterpunkte unterteilt waren.

Als Lernziele des Seminars sollten die Promovenden:

- Ziele und Typen von Promotionsarbeiten benennen und differenzieren können
- die Grundstruktur eines Exposés für eine Doktorarbeit kennen und erläutern können
- Meilensteine einer Promotion auf Grundlage der geltenden Promotionsordnung erläutern können
- Forschungsschwerpunkte und Arbeitsbereiche der Kinderchirurgischen Klinik kennen lernen und benennen können
- sich mit möglichen Studien- und Promotionsthemen auseinander setzen und dabei das methodische Vorgehen und den Erwartungshorizont der Klinik erfassen
- in der Lage sein, die Grundfunktionen der gängigen Datenrecherchebanken zu nutzen und dabei unterschiedliche Suchstrategien einsetzen zu können
- die Rationale und die Grundprinzipien von Literaturverwaltungsprogrammen erläutern und umsetzen können
- den strukturellen Aufbau von wissenschaftlichen Abschlussarbeiten sowie Originalarbeiten kennen und erläutern können
- anhand von Checklisten in der Lage sein, wissenschaftliche Studienarbeiten systematisch auf ihre Qualität hin zu überprüfen (Critical Appraisal)
- verschiedene Lesemethoden erlernen und daran einen wissenschaftlichen medizinischen Studientext erarbeiten
- verschiedene Schreibmethoden erlernen und damit eine Übersicht/Zusammenfassung ihrer Promotionsarbeit in verschiedenen Varianten verfassen
- verschiedene Formen des Peerfeedbacks / Feedbacks kennen lernen und das Peerfeedback in der Praxis erproben
- den Umgang mit Dozentenfeedback kennen lernen
- die rationalen Hintergründe und die Praxis „guten wissenschaftlichen Arbeitens“ auf nationaler/internationaler Ebene erläutern können
- die grundlegenden Aspekte einer Studienprotokoll-Begutachtung durch die Ethikkommission benennen sowie über die Notwendigkeit einer berufsrechtlichen Beratungspflicht für eigene Studienvorhaben entscheiden können

- den Begriff „Patient Reported Outcomes“ sowie das zugrundeliegende Konzept, seine Rationale und unterschiedliche Inhalte/ interessierende Endpunkte erläutern können
- die Gütekriterien benennen können, an denen die Qualität eines Fragebogens bemessen werden kann
- notwendige Grundregeln für die Erstellung eigener Studien-Patientensheets sowie für die Datenerfassung und -auswertung in Statistik-Software skizzieren können
- die Grundprinzipien unterschiedlicher Präsentationsarten erläutern können
- anhand der Vorgaben Ihre Dissertationsarbeit im Kurzvortrag der Gruppe präsentieren und dafür Dozentenfeedback erhalten sowie Peerfeedbackgabe erproben

### Kurzbeschreibung

Eine medizinische Doktorarbeit wird von vielen Medizinstudenten in der Regel zur Halbzeit des Studiums begonnen. Da bezüglich der Vermittlung von gezielten wissenschaftlichen Arbeitstechniken weitestgehend keine Lehrkonzepte vorliegen, ist die medizinische Doktorarbeit häufig der erste Anlass sich mit diesem wichtigen Thema professionell zu beschäftigen. Folglich sind viele Medizinstudenten im Umgang mit einer medizinischen Dissertationsarbeit initial meist wenig professionell und oft blauäugig und unbedacht. Ein Großteil des Wissens wird immer noch über die „try-and-error“-Methode erworben und dabei werden viele Ressourcen unnütz vergeudet.

Das vorliegende Doktorandenseminar ging auf die Grundlagen/Grundprinzipien wissenschaftlichen Arbeitens im Rahmen medizinischer Dissertationsarbeiten in einer kinderchirurgischen Universitätsklinik ein, vermittelte wichtige direkt auf medizinische Dissertationsarbeiten bezogene Tipps und Tricks und zeigte zudem Wege zum erweiterten Selbststudium auf. Gleichzeitig wurden allgemeine Grundlagen über Lesen und Schreiben und z.B. auch über die Wichtigkeit von Feedback und Peerfeedback vermittelt. Die Teilnehmerzahl erstreckte sich auf durchschnittlich 10 Doktoranden. Weil es sich um eine freiwillige, zusätzliche Lehrveranstaltung von Medizinstudenten handelte, deren Zeitplan ansonsten schon recht beansprucht ist, wurde das Seminar initial einmal pro Monat an einem Freitagnachmittag über ein Semester geplant. Da sich dieses zeitlich für die Teilnehmer wegen Parallelveranstaltungen nicht immer einrichten ließ, wurde das Seminar auf zwei Semester aufgeteilt und je nach Terminmöglichkeiten der meisten Studenten angeboten.

Phase und Dauer/ Sitzung	Inhalt	Methode/Dozierenden- und Studierendenaktivität	Sozialform	Materialien und Medien	Ziele
			<i>z.B. EA=Einzelarbeit, PA=Partnerarbeit, GA=Gruppenarbeit, PL=Plenum</i>	<i>z.B. Handout, PPT-Präsentation</i>	<i>Wozu dient diese Phase? Was sollen die Studierenden dadurch lernen?</i>
Seminar 1, 3h	Allgemeine Einführung, Erläuterung der Sandwich-Methode zum Aufbau einer Lehrveranstaltung, Erläute-	Zunächst Lehrvortrag in PPT-Version zur Einführung; dann Erarbeitung des Themas in Partnerarbeit und Kurzpräsentation,	Gemischt  EA, PA,GA,PL	PPT-Präsentation, Posterwalk, Handout	Einführung, gegenseitiges Kennenlernen, Gruppendifinition; Grundlagenvermittlung

	<p>rung der Wertigkeit einer Lernzieldefinierung und Kontrolle (daran Ausrichtung der gesamten Lehrveranstaltung);</p> <p>Meilensteine einer medizinischen Dissertationsarbeit; Kinderchirurgische Klinik als Promotionsarbeit; Literaturrecherche in der Medizin; Hausaufgabe; Reflexion und Lernzielkontrolle</p>	<p>Gruppenarbeit (Posterwalk) und Plenumsdiskussion</p>			<p>für die gesamte Seminarreihe, erste Strukturen schaffen und den Erwartungshorizont des Dozenten und der Teilnehmer definieren und festlegen; dann Erarbeitung erster thematischer Schwerpunkte u.a. mit Eigenübungen (z.B. Literaturrecherche am Computer durch Teilnehmer)</p>
Seminar 2, 3h	<p>Kurzwiederholung Seminar 1 und Hausaufgabenbesprechung aus Seminar 1; Aufbau wissenschaftlicher Originalarbeiten; Checklisten zur Beurteilung von Originalarbeiten; Grundlagen zu Lesetechniken und Übungen hierzu; Hausaufgaben; Reflexion und Lernzielkontrolle</p>	<p>Zunächst Kurzwiederholung durch retrospektive Betrachtung einzelner Folien aus Seminar 1; Hausaufgabendiskussion im Rahmen eines Posterwalks; Grundlagenvermittlung durch Dozentenvortrag mit Beispielen, danach Eigenübungen und Partnerübungen und Diskussion im Plenum; ständiger Wechsel der Wissensvermittlungsart</p>	<p>Gemischt EA, PA,GA,PL</p>	<p>PPT-Präsentation, Posterwalk, Handout</p>	<p>Wissensvermittlung durch Theorie und Praxis; kein reiner Frontalunterricht; Bewegung erzeugen im Raum und dadurch Aufmerksamkeit und Aufnahmevermögen des Dozenten und der Teilnehmer erhöhen und damit Lerneffekt insgesamt steigern</p>
Seminar 3, 3h	<p>Kurzwiederholung Seminar 2 und Hausaufgabenbesprechung aus Seminar 2; Grundlagen zu Schreibtechniken und Eigenübungen; Grundlagen des Feedback (Peerfeedback, Dozentenfeedback); Hausaufgaben; Reflexion und Lernzielkontrolle</p>	<p>Siehe Seminar 2, ähnliche Vorgehensweise, da diese in der Reflexion als positiv bewertet wurde</p>	<p>Gemischt EA, PA,GA,PL</p>	<p>PPT-Präsentation, Posterwalk, Handout, Mindmapentwicklung</p>	<p>Siehe Seminar 2; zusätzlich sollte weitere Lehr-/Lerntechnik des Mindmapping vermittelt werden</p>

Seminar4, 3h	Kurzwiederholung Seminar 3 und Hausaufgabenbesprechung; Ethische Grundlagen im Rahmen von wissenschaftlichen Studien; „Patient Reported Outcomes“; Gütekriterien von Fragebögen; Grundlagen der Statistik; Erwartungshorizontmitteilung Seminar 5/6; Hausaufgaben; Reflexion und Lernzielkontrolle	Zunächst ähnlich Seminar 2/3 zur Wissensvermittlung; danach Kurzpräsentation des Dozenten „Grundlegender Aufbau einer wissenschaftlichen Präsentation“ + „Authentisch und überzeugend präsentieren“ und Diskussion im Plenum darüber	Gemischt EA, PA,GA,PL	PPT-Präsentation, Posterwalk, Handout	Siehe Seminar 2/3; danach Vorbereitung auf Seminar 5/6 (Grundlagenvermittlung, Grundstruktur einer Präsentation erlernen; Angst verlieren und erste Tricks für authentisches und überzeugendes Präsentieren erlernen)
Seminar 5, 3h	Kurzwiederholung Seminar 4; Präsentation der eigenen medizinischen Dissertationsarbeit mit bisherigen Ergebnissen anhand der erarbeiteten Grundlagen; Erhalt von Peerfeedback und Dozentenfeedback anhand der zuvor erarbeiteten und festgelegten Kriterien; Reflexion und Lernzielkontrolle	Vorstellung der vorbereiteten Präsentationen; die Zuhörer bewerteten die Präsentation anhand des Aufbaus und der Präsentationsauftritts, wie im Seminar 4 erarbeitet; der thematische Inhalt wurde weniger berücksichtigt; Gabe von Peerfeedback; danach Gabe von Dozentenfeedback für den Teilnehmer und für die Gruppe	PL	PPT-Präsentation	Professionelle Vorbereitung auf Präsentation der eigenen Dissertationsarbeit (unabdingbar für medizinische Doktoranden, u.a. auf internationalen Kongressen); allgemeine Vorbereitung für die Zukunft, denn professionelles Präsentieren gehört zum Alltag von angehenden Ärzten
Seminar 6, 3h	Präsentation der eigenen medizinischen Dissertationsarbeit mit bisherigen Ergebnissen anhand der erarbeiteten Grundlagen; Erhalt von Peerfeedback und Dozentenfeedback anhand der zuvor erarbeiteten und festgelegten Kriterien; Reflexion und Lernzielkontrolle; Abschlussbesprechung und Evaluation	Siehe Seminar 5	PL	PPT-Präsentation, einzelnes Handyvideo	Siehe Seminar 5

### **Hinweise zur praktischen Umsetzung und Übertragbarkeit**

Die theoretische Planung war insofern sehr aufwendig und zeitintensiv, da es ein ähnliches Seminar an der Universitätsmedizin bisher nicht gegeben hatte und daher sämtliche Vergleichsdaten fehlten. Daher war zunächst z.B. nicht ganz klar, ob mit der Themenauswahl auch genau der Kern der Problematik im Rahmen medizinischer Dissertationsarbeiten getroffen wird. Gleichzeitig musste die Seminarreihe zusätzlich in den schon vollen Semesterplan von Medizinstudenten und den täglichen Plan eines universitären Arztes miteingebracht werden und auch der Stand der Dissertationsarbeiten war sehr heterogen und daher hatten die Teilnehmer unterschiedlichste Erfahrungen gemacht.

Allen Teilnehmern war jedoch gemeinsam, dass sie sich im Rahmen des Seminars erstmals in ihrer gesamten studentischen Laufbahn gezielt mit der Thematik in der angebotenen Art und Weise auseinandergesetzt haben.

Die praktische Umsetzung war daher in der zuvor geplanten Form gut möglich, da jeder Teilnehmer sich sehr aufnahmebereit zeigte. Die in Seminar 1-4 erarbeiteten „Grundlagen“ wurden in Seminar 5-6 zum Teil in die Tat umgesetzt und man konnte als Dozent sehen, dass zunehmend Wissen erworben war und auch angewendet werden konnte und sich eine „Lernkurve“ nach oben zeigte. Wichtig war es Dozent und Teilnehmer immer in räumlicher und geistiger „Bewegung“ zu halten, um über einen Zeitraum von 3 h die Aufmerksamkeit und das Aufnahmevermögen hoch zu halten. Die Evaluation zeigte sich soweit zufriedenstellend, jedoch wurde noch mehr Praxis gewünscht, die aber aus Dozentsicht bei engem Zeitrahmen nicht möglich war und ist. Ansonsten hätte man die Veranstaltung wöchentlich oder zumindest zweiwöchentlich anbieten müssen und das wäre sowohl für den Dozenten als auch für die Teilnehmer nicht möglich gewesen.

Da diese Seminarreihe explizit auf Medizinstudenten bezogen war, wird es schwierig sie in anderen Fächern genau in dieser Art und Weise einzusetzen. Der grundlegende Aufbau könnte jedoch sicherlich auch in anderen naturwissenschaftlichen Fächern zur Orientierung herangezogen werden. Da die Seminarreihe jedoch sehr persönlich gehalten wurde und der Dozent sehr persönlich auf die Teilnehmer eingegangen ist und die Studenten intensiv auch miteinander interagiert haben, ist eine Veranstaltung außerhalb einer Seminarreihe so sicherlich nicht denkbar. Daher wird die Teilnehmerzahl auch zwangsläufig auf maximal 10-15 Studenten begrenzt werden müssen.

### **Literaturhinweise**

Das Seminar wurde anhand der vermittelten Themen der „Lehrendenfortbildung zur Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitstechniken“ der campusweiten Schreibwerkstatt (Modul 1 und 2) und der hochschuldidaktischen Veranstaltungsreihe der Prüfungswerkstatt (2017) am Zentrum für Qualitätssicherung- und Entwicklung der JGU entwickelt. Der Dozent der o.g. Seminarreihe hat dabei an sämtlichen Veranstaltungen im Jahr 2017 teilgenommen.

### **Anhang:**

- Lernzielkatalog im Detail (Excel-Datei)
- Beispielseminarbeitrag