

Inhaltsverzeichnis

1	Überlegungen vor der Promotion	14
1.1	Die Motivation zur Promotion ..	14
1.1.1	Lohnt sich eine Promotion?	14
1.1.2	Oder soll man's bleiben lassen? ...	15
1.1.3	Die Promotion ist eine Erfahrung fürs Leben!	16
2	Die Themensuche	21
2.1	Wichtig: Die Beurteilung der eigenen Person	21
2.2	Ein passendes Thema – wie finde ich das?	22
2.3	Für jeden etwas: Wählen Sie! ...	23
2.3.1	Beliebt: klinisch-retrospektive Arbeiten	23
2.3.2	Praxisbezogen: klinisch-prospektive Arbeiten	24
2.3.3	Aufschlussreich: epidemiologische Arbeiten	24
2.3.4	Anspruchsvoll: experimentelle Arbeiten	25
2.3.5	Außergewöhnlich: Literaturarbeiten	26
2.3.6	Weiteres	26
2.4	Der Doktorand und sein Betreuer	27
2.4.1	Bei wem und wo kann man promovieren?	27
2.4.2	Promotion an einer anderen Universität	27
2.4.3	Der ideale Betreuer	28
2.4.4	Der ideale Doktorand	29
2.5	Das erste Gespräch mit dem Betreuer	29
2.5.1	Bereiten Sie sich vor!	29
2.5.2	Stellen Sie präzise Fragen!	30
2.5.3	Ziehen Sie ein Resümee!	32
2.6	Wie kommt man an ein Stipendium?	33
2.7	Thema gefunden – jetzt geht's los!	34
3	Wissenschaftstheoretische Grundlagen	37
3.1	Die Wissenschaft und ihre Komponenten	37
3.1.1	Was ist eine Wissenschaft?	37
3.1.2	Gegenstände der medizinischen Wissenschaft	39
3.1.3	Methoden der medizinischen Wissenschaft	39
3.2	Was ist Wissenschaftlichkeit? Die Einstellung prägt den Wissenschaftler	40
3.3	Logische Schlüsse in der Wissenschaft oder: Alle Kater sind schwarz.	40
3.3.1	Wissenschaftliche Verfahren	40
3.3.2	Deduktion	40
3.3.3	Induktion	41
3.3.4	Abduktion	41

3.4	Hypothesenbildung	41	3.6	Hempels Rabe oder Münch- hausens Zopf: Wann habe ich meine Hypothese ausreichend bestätigt?	44
3.4.1	Der Forscher wird kreativ	41	3.6.1	Bestätigung durch positive Einzel- fälle	44
3.5	Hypothesenprüfung: Von der cleveren Idee zum empirischen Beleg.	42	3.6.2	Bestätigung durch die Bayes-Ana- lyse	45
			3.6.3	Bestätigung nach dem Münch- hausen-Prinzip	45
			3.7	Vom Schluss zum Trugschluss: Vorsicht vor der Lieblings- hypothese!	46
4	Ein Exkurs in die medizinische Forschung	49			
4.1	Die Methodik in der medizini- schen Forschung	49	4.3.7	Prognosestudien	59
4.1.1	Historische Betrachtungen	49	4.4	Das A & O: eine ordentliche Versuchsplanung	59
4.1.2	Die Phasen einer Studie	50	4.4.1	Bestandteile der Versuchsplanung .	59
4.1.3	Beispiel: Die Untersuchungen von Semmelweis	51	4.4.2	Das Studienprotokoll	60
4.2	Unterschiedliche Studientypen. .	52	4.5	Der Umgang mit dem Versuchs- fehler	61
4.2.1	Kriterien zur Kategorisierung	52	4.5.1	Vermeiden Sie systematische Fehler!	61
4.2.2	Retrospektive Studien	52	4.5.2	Minimieren Sie zufällige Fehler! . .	62
4.2.3	Prospektive Studien	53	4.6	Die Aufgaben der Ethikkommis- sion	62
4.3	Spezielle Studien	53	4.7	Einige Bemerkungen zu Tierver- suchen	63
4.3.1	Fallberichte und Fallserien	53	4.7.1	Formale Voraussetzungen	63
4.3.2	Fall-Kontroll-Studien	53	4.7.2	Die Beteiligung eines Doktoranden	64
4.3.3	Kohortenstudien	54			
4.3.4	Kontrollierte klinische Therapie- studien	55			
4.3.5	Cross-over-Studien	58			
4.3.6	Diagnostestudien	58			
5	Die statistische Analyse – ein Kapitel für sich	66			
5.1	Wozu benötigt man Statistik? . .	66	5.2	Am Anfang stehen die Daten – Schnellkurs in deskriptiver Statistik	67
5.1.1	Die Bedeutung der Statistik für die Medizin	66	5.2.1	Grundgesamtheit, Stichproben und Merkmale	67
5.1.2	Anwendungen in Studium und Beruf	66	5.2.2	Etwas fürs Auge: grafische Dar- stellungen	68
5.1.3	Die Methoden der Statistik	66			

5.2.3	Die Charakterisierung eines einzelnen Merkmals	70	5.3.5	Konfidenzintervalle	78
5.2.4	Die Beschreibung eines Zusammenhangs	72	5.3.6	Auf die Interpretation kommt's an!	79
5.3	Der Schluss über die Stichprobe hinaus – Schnellkurs in induktiver Statistik.	73	5.4	Die Zusammenarbeit mit dem Biometriker	80
5.3.1	Grundlagen eines statistischen Tests	73	5.4.1	Konflikte und deren Ursachen	80
5.3.2	Standardtests, die (fast) jeder kennt	75	5.4.2	Wie findet man einen kompetenten Berater?	80
5.3.3	Das Problem des multiplen Testens	76	5.4.3	Was ist beim ersten Gespräch zu klären?	81
5.3.4	Multivariable Analysemethoden	77	5.4.4	Spezielle Problematiken	82
	Wozu dienen multivariable Verfahren und wie lassen sich deren Ergebnisse sinnvoll interpretieren?	78		Retrospektive Studien	82
				Prospektive Studien	83
			5.4.5	Die Wahl eines Statistikprogramms	83
6	Ein wesentlicher Teil: das Literaturstudium	86			
6.1	Literatur zum Einstieg	86	6.3	Recherchieren, lesen und ordnen	91
6.2	Die Dienste einer modernen Bibliothek	86	6.3.1	Klassisch recherchieren	91
6.2.1	Allgemeine Einrichtungen	86	6.3.2	Online recherchieren	92
6.2.2	Einstieg in die Benutzung der Bibliothek	87	6.3.3	Tipps für das Lesen von Papers	94
6.2.3	Auf der Suche nach einer Monografie	88	6.3.4	Wie trennt man die Spreu vom Weizen?	95
6.2.4	Auf der Suche nach einem Paper	89	6.3.5	Die persönliche Literaturdatenbank	96
6.2.5	Fernleihen und Lieferdienste	90	6.4	Weitere Dienste des Internets	97
7	Die Hauptsache: das Schreiben	100			
7.1	Bereiten Sie sich vor!	100	7.3	Ein Hoch auf die Technik: der Computer	111
7.2	Das Gelbe vom Ei: der Inhalt der Arbeit	101	7.3.1	Hardware und Software	111
7.2.1	Am Anfang steht das Titelblatt	101	7.3.2	Tipps für das Arbeiten am Computer	112
7.2.2	Das Inhaltsverzeichnis	102	7.4	Ein paar formale Dinge	113
7.2.3	Einleitung	103	7.4.1	Hinweise zur Rechtschreibung	113
7.2.4	Material und Methoden	103	7.4.2	Die Gestaltung der Arbeit	114
7.2.5	Ergebnisse	105	7.4.3	Tipps zum Schreiben	114
7.2.6	Dazwischen: Abbildungen und Tabellen	106	7.4.4	Worauf Sie sonst noch achten sollten	115
7.2.7	Diskussion	106			
7.2.8	Zusammenfassung	108			
7.2.9	Literaturverzeichnis	109			
7.2.10	Der Lebenslauf	110			
7.2.11	Ganz am Ende: die Danksagung	111			

8	Stolpersteine – und wie man sie umgeht	118			
8.1	Einige Bemerkungen vorab	118	8.3	Schwierigkeiten beim Schreiben	123
8.1.1	Vermeiden Sie Probleme im Vorfeld!.....	118	8.3.1	Allgemeine Hinweise	123
8.1.2	Wägen Sie Risiken ab!	118	8.3.2	Das Überwinden von Schreibblockaden.....	124
8.1.3	Das erste Resümee	119	8.4	Die Zeit läuft davon	125
8.1.4	Ihr Status als Doktorand.....	119	8.4.1	Ursachen.....	125
8.2	Zwischenmenschliche Probleme	119	8.4.2	Folgen	126
8.2.1	Uninteressierte Betreuer	119	8.4.3	Gegenmaßnahmen	127
8.2.2	Unkooperative Mitarbeiter	121	8.5	Zu guter Letzt noch ein paar Tipps	129
8.2.3	Konkurrierende Doktoranden.....	122			
8.2.4	Der Betreuer verlässt die Universität	122			
9	Ende gut – alles gut	132			
9.1	Der Ablauf des Promotionsverfahrens	132		Einige Bemerkungen zu den Prüfungsfächern	135
9.1.1	Die offizielle Abgabe der Dissertation.....	132		Die Note	135
9.1.2	Ausdruck und Vervielfältigung	133	9.1.4	Die Bewertung.....	136
9.1.3	Die mündliche Prüfung	134	9.2	Die Veröffentlichung der Dissertation	137
	Vorstellung der Dissertation mittels Kurzvortrag.....	134			
10	Beispiele von Doktorarbeiten	140			
10.1	Allgemeines	140	10.2.8	Diagnostische Studie in der Gerontopsychiatrie	147
10.2	Erfahrungsberichte	140	10.2.9	Epidemiologische Arbeit in der Inneren Medizin	148
10.2.1	Klinisch-retrospektive Arbeit in der Chirurgie.....	140	10.2.10	Experimentelle Arbeit in der Pathologie.....	150
10.2.2	Klinisch-retrospektive Arbeit in der Dermatologie	141	10.2.11	Tierexperimentelle Arbeit	151
10.2.3	Klinisch-prospektive Arbeit in der Notfallmedizin.....	142	10.2.12	Literaturarbeit im Fach Geschichte der Medizin	153
10.2.4	Klinisch-prospektive Arbeit in der Anästhesiologie	143	10.2.13	Literaturarbeit im Fach Medizinische Ethik	154
10.2.5	Klinisch-prospektive Arbeit in der Anästhesiologie	144	10.2.14	Literaturarbeit im Fach Klinische Ökonomik.....	155
10.2.6	Klinisch-prospektive Arbeit in der Gynäkologie	145	10.2.15	Epidemiologisch-prospektive Arbeit am Institut für Public Health	156
10.2.7	Therapiestudie in der Anästhesiologie.....	146	10.2.16	Fragebogenstudie im Fach Allgemeinmedizin.....	157

11	Anhang				160
11.1	Literaturverzeichnis	160	11.2.2	Literaturdienste	160
			11.2.3	Software	160
11.2	Internet-Adressen	160	11.2.4	Suchmaschinen	160
			11.2.5	Verlage	160
11.2.1	Angebote und Informationen zu Doktorarbeiten	160	11.2.6	Sonstige Informationen	160
	Sachverzeichnis				161