

Die medizinische Doktorarbeit – Schreiben mit System

Eine praktische Anleitung

DER AUTOR: Stefan Lang kennt den wissenschaftlichen Schreib- und Publikationsprozess aus eigener Erfahrung: Viele Jahre arbeitete er als Wissenschaftler in der klinischen und biotechnologischen Forschung. Heute verfasst er als selbstständiger SCIENTIFIC & MEDICAL WRITER medizinische Originalartikel, Reviews und Forschungsanträge. Als Schreibtrainer leitet er außerdem zahlreiche Kurse zum wissenschaftlichen Schreiben. Sein erfolgreichster Workshop ‚DIE MEDIZINISCHE DOKTORARBEIT‘ war die Grundlage dieses Buches.

ÜBER DIESES BUCH: Eine medizinische Doktorarbeit zu schreiben ist kein Spaziergang, eher eine Bergwanderung. Das heißt: Vorbereitung und Planung sind genauso wichtig wie eine detaillierte Karte, die den direkten Weg zum Gipfel weist. Dieses Buch ist eine solche Karte. Denn es gliedert den Schreibprozess in einzelne Phasen und Etappen, die die Doktorandinnen und Doktoranden schrittweise absolvieren können: Vorbereitung & Planung, Gliederung, wissenschaftliches Schreiben, Überarbeitung mit Schlusskorrektur und Layout. So gelangen die Promovierenden ohne Umwege ans Ziel und überzeugen nicht nur ihre Doktorväter, Doktormütter und Gutachter, sondern auch alle anderen Leser.

Stefan Lang

Die medizinische Doktorarbeit – Schreiben mit System

Eine praktische Anleitung



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Der Autor hat den Text dieses Buches sorgfältig erarbeitet. Fehler können dennoch nicht ausgeschlossen werden. Eine Haftung des Autors, gleich aus welchem Rechtsgrund, ist ausgeschlossen.

© 2019 Dr. Stefan Lang (www.forschen-schreiben-publizieren.de)

BUCHCOVER-GESTALTUNG: Sabine Remolt (www.schech-design.de)

FOTO BUCHCOVER: Woman science technologist in laboratory ©Sergey Nivens (fotolia.com [#111170205])

ICONS BUCHCOVER: Education icons ©Nikolai Titov (fotolia.com [#75626372])

ILLUSTRATIONEN BUCHINNENTEIL: ©Dr. Stefan Lang

VERLAG & DRUCK: tredition GmbH, Halenreihe 40 – 44, 22359 Hamburg

ISBN Paperback: 978-3-7482-9382-8

ISBN Hardcover: 978-3-7482-9383-5

ISBN e-Book: 978-3-7482-9384-2

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages und des Autors unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung. Das gilt auch für die Entnahme einzelner Abbildungen und bei auszugsweiser Verwendung des Textes.

Inhalt

Das Projekt Doktorarbeit	1
---------------------------------	----------

Unsicherheiten und Ängste	1
Die Betreuung – manchmal keine große Hilfe	2
So geht's besser: Arbeiten in Schreibphasen	3

Die Vorbereitung	7
-------------------------	----------

Die Technik	7
Textverarbeitung	7
Tabellenkalkulation	10
Literaturverwaltung	11
Sonstige Technik: Rechtschreibkorrektursoftware	11
Organisation und Planung	13
Die Promotionsordnung	13
Der Betreuer, die Betreuerin	15
Die richtige innere Einstellung	17
Kurzanleitung Vorbereitung	19

Das Konzept der Doktorarbeit **21**

Die Eckpunkte einer wissenschaftlichen Argumentation	21
Konzept – die Koordinaten des Ziels ‚Doktorarbeit‘	21
Die erste Koordinate: Relevanz und Hintergrund	23
Die zweite Koordinate: Fragestellung oder Zielsetzung	24
Die dritte Koordinate: der methodische Ansatz	25
Die vierte Koordinate: die Ergebnisse	26
Die fünfte Koordinate: Schlussfolgerung und Ausblick	27
Die Kontrolle des Konzepts	28
Das Konzept als Grundlage der nächsten Arbeitsschritte	29
Kurzanleitung Konzept	31

Die Gliederung **33**

Technische und formale Aspekte der Gliederung	33
Kapitel	33
Abschnitte und Absätze	36
Überschriften: wissenschaftliche Konventionen	37
Die Gliederung der Einleitung	41
Anforderungen: Relevanz, Vorwissen, Wissensdefizite	41
Aufbau: vom Allgemeinen zum Speziellen	42
Die Gliederung der Problemstellung	44
Die Gliederung von Material & Methoden	46
Anforderungen: detailliert und übersichtlich	46

	VII
Aufbau: Gliederungsvarianten	46
Die Gliederung der Ergebnisse	50
Anforderung: didaktisch-sinnvoll strukturiert	50
Aufbau: Vor- und Hauptversuche	51
Gliederungstools für den Ergebnisteil: Absätze und Stellvertretersätze	52
Ergebnisse visualisieren mit Abbildungen und Tabellen	54
Gliederung der Ergebnisse: Alles auf einem Blick	56
Die Gliederung der Diskussion	58
Anforderungen: Kontext und Selbstkritik	58
Aufbau: Anfang, Mitte und Ende	58
Weitere Kapitel – von der Titelseite zur Danksagung	63
Kontrolle der Gliederung: Checkliste	64
Kurzanleitung	66
<hr/>	
Wissenschaftliches Schreiben	67
<hr/>	
Absatzplanung	67
Anforderungen an einen wissenschaftlichen Absatz	67
Die Übersicht im ersten Satz: Topic Sentence	68
Gängige Absatzstrukturen in Wissenschaftstexten	69
Vier mögliche Satzanfänge	71
Sätze	74
Sätze formulieren	74
Die richtige Zeitform	75
Jede wichtige Information verdient einen eigenen Satz	77
Weniger wichtige Infos können in Nebensätzen beigeordnet werden	78

VIII

Worte und Begriffe	80
Drei Anforderungen an die Worte einer medizinischen Doktorarbeit	80
Zahlen	83
Grundregel	83
Ausnahmen	83
Abkürzungen	86
Wie Abkürzungen eingeführt werden	86
Wie viele Abkürzungen darf man verwenden?	86
Die Abkürzung englischer Begriffe	87
Abbildungen, Tabellen und ihre Legenden	87
Der Feinschliff	87
Optimieren Sie Ihre Abbildungen	88
Abbildungslegenden	90
Optimieren Sie Ihre Tabellen	92
Der Verweis auf Abbildungen und Tabellen im Text	94
Zitate, Quellen und das Literaturverzeichnis	95
Stressfaktor Zitieren	95
Was muss zitiert werden?	95
Wie verweise ich im Text auf eine Quelle?	98
Wo genau platziere ich den Verweis auf eine Quelle im Text?	99
Das Literaturverzeichnis	100
Was jetzt noch fehlt	103
Zusammenfassung	103
Problemstellung	106
Titelseiten	106
Verzeichnisse	108
Danksagung	108
Lebenslauf	108

Kurzanleitung	109
---------------	-----

Die Überarbeitung	111
--------------------------	------------

Vier Dimensionen der Verständlichkeit	111
---------------------------------------	-----

Optimierung der Verständlichkeit	111
----------------------------------	-----

Einfachheit	112
-------------	-----

Struktur	113
----------	-----

Kürze	113
-------	-----

Stimulation	114
-------------	-----

Stilfragen	115
------------	-----

Übermäßiges Passiv	115
--------------------	-----

Übermäßiger Nominalstil	117
-------------------------	-----

Schlusskorrektur	119
------------------	-----

Definierte Korrekturschritte	119
------------------------------	-----

Inhaltliche Korrektur	120
-----------------------	-----

Technische Korrektur	121
----------------------	-----

Manuelles Korrekturlesen	122
--------------------------	-----

Kurzanleitung	125
---------------	-----

Layout	127
---------------	------------

Schriftbild	127
-------------	-----

Absätze	129
---------	-----

Seiten	130
--------	-----

X

Kopf- und Fußzeile	133
Abbildungen, Tabellen und Listen	134
Häufige Layout-Fehler	136
Verzeichnisse	137
Druck	138
Kurzanleitung	140

Am Ziel	141
----------------	------------

Der ganze Aufwand	141
Blick zurück	142

Anhang	143
---------------	------------

Material und Methoden – welche Details genannt werden müssen	143
Material	143
Methoden	145
Formulierungshilfen: Übersichtssätze und Satzanfänge	146
Einleitung	146
Material und Methoden	147
Ergebnisse	148
Diskussion	149
Glossar	151

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1. Planungs- und Schreibphasen der medizinischen Doktorarbeit	5
ABBILDUNG 2. Diese Softwarefunktionen sollten Sie kennen	12
ABBILDUNG 3. Eckpunkte einer wissenschaftlichen Argumentation (Konzept)	22
ABBILDUNG 4. Die Eckpunkte des Konzepts als Grundlage der Gliederung	30
ABBILDUNG 5. Exemplarische Gliederungsvarianten (aktuelle Promotionsordnungen)	35
ABBILDUNG 6. Gliederung der Einleitung	43
ABBILDUNG 7. Aufbau der Problemstellung	45
ABBILDUNG 8. Gliederung Material & Methoden (experimentelle Doktorarbeit)	47
ABBILDUNG 9. Gliederung Material & Methoden (Studie)	48
ABBILDUNG 10. Gliederung Material & Methoden (statistische Doktorarbeit)	49
ABBILDUNG 11. Gliederungsvarianten des Ergebnisteils	51
ABBILDUNG 12. Alle Ergebnisse auf einen Blick	57
ABBILDUNG 13. Aufbau der Diskussion	62
ABBILDUNG 14. Fokus der einzelnen Kapitel einer Doktorarbeit	64
ABBILDUNG 15. Wissenschaftliche Absätze besitzen eine innere Struktur	68
ABBILDUNG 16. Gängige Absatzstrukturen wissenschaftlicher Texte	70
ABBILDUNG 17. Satzbau und Satzlänge	78
ABBILDUNG 18. Gute und schlechte wissenschaftliche Diagramme	89
ABBILDUNG 19. Abbildung mit Legende	92
ABBILDUNG 20. Beispiel einer wissenschaftlichen Tabelle	93
ABBILDUNG 21. Verständlichkeitsmodell (nach Langer, Schulz von Thun und Tausch)	112
ABBILDUNG 22. Die Phasen der Schlusskorrektur	119
ABBILDUNG 23. Seitenlayout	130
ABBILDUNG 24. Fehler im Seitenlayout	132
ABBILDUNG 25. Gestaltung der Kopfzeile	133
ABBILDUNG 26. Abbildungen im Seitenlayout	134

Verzeichnis der Praxis-Tipps

PRAXIS-TIPP: Bleiben Sie fokussiert!	5
PRAXIS-TIPP: Datensicherung	13
PRAXIS-TIPP: „Fortschritt“-Datei	16
PRAXIS-TIPP: Schriftlich und in ganzen Sätzen	23
PRAXIS-TIPP: Fragestellung in klaren Worten	28
PRAXIS-TIPP: Absätze planen mit Stellvertretersätzen	40
PRAXIS-TIPP: Literaturarbeit und Gliederung	44
PRAXIS-TIPP: Sammeln Sie das Material, das Sie später benötigen	50
PRAXIS-TIPP: Formulieren Sie ‚Ergebnisse‘	52
PRAXIS-TIPP: Methodische Probleme festhalten	57
PRAXIS-TIPP: Erst die Übersicht, dann die Details	69
PRAXIS-TIPP: Welche Zeit für welches Kapitel?	76
PRAXIS-TIPP: Wie genau muss man bei Material & Methoden sein?	81
PRAXIS-TIPP: Zahlen in Abbildungen, Tabellen und Texten	85
PRAXIS-TIPP: Abbildungen einfügen	90
PRAXIS-TIPP: Was tun bei sehr umfangreichen Tabellen?	94
PRAXIS-TIPP: Zitierstile im Vergleich	103
PRAXIS-TIPP: Meiden Sie Verständlichkeitskiller	114
PRAXIS-TIPP: Nominalstil schnell und zuverlässig identifizieren	118
PRAXIS-TIPP: Achten Sie auf kritische Stellen – ‚Trouble Spots‘	124
PRAXIS-TIPP: Ein Buch beginnt auf der rechten Seite	135