

Aus dem Institut für Medizinische Psychologie  
der Medizinischen Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

**Reformen ärztlicher Ausbildung.  
Eine Evaluationsstudie am Beispiel der Charité**

zur Erlangung des akademischen Grades  
Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät der Charité – Universitätsmedizin  
Berlin

von

Heidi Linnen

aus Frankfurt am Main

Gutachter: 1. .... **Dipl.-Psych. Dr. phil. Nina Knoll**  
2. .... **Prof. Dr. rer. biol. hum. habil. Elmar Brähler.**  
3. .... **Prof. Dr. phil.habil. Bernhard Strauß**

Datum der Promotion: .....29.08.2007.....

Für Heidrun und Franz Josef Linnen

## Erklärung

„Ich, Heidi Linnen, erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertationsschrift mit dem Thema: **Reformen ärztlicher Ausbildung. Eine Evaluationsstudie am Beispiel der Charité** selbst verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, ohne die (unzulässige) Hilfe Dritter verfasst und auch in Teilen keine Kopien anderer Arbeiten dargestellt habe.“

20. Dezember 05

Heidi Linnen

„Mein Lebenslauf wird aus Datenschutzgründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht mit veröffentlicht.“

H. Linnen

## **Publikationsliste**

- Kiessling, C; Linnen, H: Commentary on "Development of the Undergraduate Sources of Stress Questionnaire". *Internat. Journal of Therapy and Research*, March 2005, Vol. 13, No.3
- Linnen, H: The Role of Social Support in Curriculum Evaluation. Poster. AMEE, an international Conference on Medical Education, 2004 – Edinburgh, Great Britain.
- Linnen, H; Piening, T; Zacharias, C: Contribution of Student Assistants to A Skills Lab. Poster. AMEE, an International Conference on Medical Education, 2002 – Lisbon, Portugal.

## Inhaltsverzeichnis

Danksagung.....	XIV
<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Aktueller Forschungsstand zu Stress im Medizinstudium</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Die Ärztliche Ausbildung</b> .....	<b>9</b>
2.1 Approbationsordnung.....	9
2.2 Der Reformstudiengang Medizin Berlin (RSM).....	11
2.2.1 Geschichte.....	11
2.2.2 Ziele.....	12
2.2.3 Struktur.....	13
2.2.4 Prüfungen.....	17
2.3 Der Regelstudiengang.....	18
2.3.1 Ziele.....	18
2.3.2 Struktur.....	18
2.3.3 Prüfungen.....	18
<b>3 Hochschule und Persönlichkeit</b> .....	<b>23</b>
3.1 Rolle der Hochschule.....	23
3.2 Das Studium: Studiumsbeginn als Transitionsphase.....	25
3.3 Persönlichkeit.....	26
3.4 Begriffsbestimmung „Gesundheit“ .....	28

3.4.1	Konzept „Seelische Gesundheit“ von Becker.....	29
3.5	Ressourcen.....	33
3.5.1	Personale Ressourcen.....	34
3.5.2	Soziale Ressourcen.....	41
<b>4</b>	<b>Thesen</b> .....	<b>44</b>
4.1	Personale und soziale Ressourcen.....	44
4.2	Studium und Studienbedingungen.....	46
4.3	Ressourcen und Studium.....	47
<b>5</b>	<b>Methodik</b> .....	<b>48</b>
5.1	Untersuchungsdesign.....	48
5.1.1	Erster Messzeitpunkt.....	49
5.1.2	Zweiter Messzeitpunkt.....	50
5.2	Stichprobenbeschreibung.....	51
5.2.1	Einschlusskriterien.....	51
5.2.2	Soziodemographische Daten.....	52
5.3	Instrumentarium.....	56
5.3.1	Persönlichkeit.....	58
5.3.2	Soziale Unterstützung.....	65
5.3.3	Studium.....	66
5.4	Zusammenfassung.....	77
5.5	Datenanalyse.....	78
5.5.1	Deskriptive Statistik.....	78
5.5.2	Varianzanalyse (ANOVA).....	78

5.5.3	Kovarianzanalyse (ANCOVA).....	79
5.5.4	Multivariate Varianzanalysen (MANOVA).....	80
5.6	Dropout Analyse.....	81
<b>6</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>85</b>
6.1	Personale und soziale Ressourcen.....	85
6.1.1	Personale Ressourcen.....	85
6.1.2	Soziale Ressourcen.....	90
6.2	Studium und Studienbedingungen.....	93
6.2.1	Die wahrgenommene Gesamtbelastung und die einzelnen Belastungsarten im Studienverlauf.....	93
6.2.2	Die Wahrnehmung von unterstützenden Aspekten des Studiums: Gesamtunterstützung und einzelne Unterstützungsaspekte.....	98
6.2.3	Einstellung zum Studium.....	103
6.2.4	Einstellungen zum Studium und Wahrnehmung von belastenden sowie unterstützenden Aspekten im Studium.....	107
6.3	Ressourcen und Studium.....	109
6.3.1	Personale Ressourcen.....	109
6.3.2	Soziale Unterstützung (F-SOZU).....	114
6.3.3	Unterstützung im Studium.....	117
6.4	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	117
<b>7</b>	<b>Diskussion</b> .....	<b>119</b>
7.1	Stichprobe.....	119
7.2	Soziodemographische Merkmale.....	119
7.2.1	Ressourcen und Geschlecht.....	121

7.2.2	Studienbedingungen/Wahrnehmung des Studiums und Geschlecht.....	122
7.3	Selektionshypothese.....	123
7.3.1	Ressourcen und Studiengangswahl.....	123
7.3.2	Studienbedingungen/Wahrnehmung des Studiums und Studiengangswahl.....	125
7.4	Sozialisationshypothese.....	127
7.4.1	Einfluss des Studiengangs auf personale und soziale Ressourcen.....	127
7.4.2	Einfluss des Studiengangs auf die Wahrnehmung des Studiums.....	129
<b>8</b>	<b>Fazit und Ausblick</b> .....	<b>133</b>
	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>136</b>
	<b>Literatur</b> .....	<b>138</b>
	<b>Anhang</b> .....	<b>145</b>
	Anhang I: Profilbogen im Wintersemester 2001/2002.....	145
	Anhang II: Verteilung und Entwicklung personaler und sozialer Ressourcen sowie der Studienbedingungen und Wahrnehmung des Studiums.....	156
	Erklärung.....	169
	Lebenslauf.....	170

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1	<i>Anordnung der organ- bzw. lebensalterbezogenen Themenblöcke (Arbeitsgruppe Reformstudiengang Medizin, 2004).....</i>	14
Abbildung 2.2	<i>Musterstundenplan im Reformstudiengang Medizin (Arbeitsgruppe Reformstudiengang Medizin, 2004).....</i>	15
Abbildung 2.3	<i>Lehr- Lernspirale am Beispiel Herz-Kreislauf-Krankheiten (Arbeitsgruppe Reformstudiengang Medizin, 2004).....</i>	16
Abbildung 5.1	<i>Untersuchungsdesign (in Anlehnung an Bachmann (1999)).....</i>	49
Abbildung 5.2	<i>Altersverteilung in den Studiengängen für N=154(erster Messzeitpunkt T1).....</i>	53
Abbildung 5.3	<i>Staatsangehörigkeit in den Studiengängen für N=153 (erster Messzeitpunkt T1).....</i>	54
Abbildung 5.4	<i>Altersverteilung in den Studiengängen für N=59 (zweiter Messzeitpunkt T2).....</i>	55
Abbildung 5.5	<i>Staatsangehörigkeit für N=59 (zweiten Messzeitpunkt T2).....</i>	56
Abbildung 6.1	<i>Veränderung der Gesamtbelastung in den Studiengängen (T1 vs. T2).....</i>	97
Abbildung 6.2	<i>Veränderung der Gesamtunterstützung in den Studiengängen (T1 vs. T2).....</i>	102
Abbildung 6.3	<i>Entwicklung des Wunsches nach Studienabbruch Studium in Reform- und Regelstudiengang (Studiengang*Zeit).....</i>	106
Abbildung 6.4	<i>Entwicklung des Wunsches nach Studienwiederwahl Studium in Reform- und Regelstudiengang (Studiengang*Zeit).....</i>	106

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1	<i>Zusammenfassende Darstellung der Unterschiede zwischen Regel- und Reformstudiengang</i> .....	22
Tabelle 5.1	<i>Rücklauf in den Kohorten zum ersten und zweiten Messzeitpunkt (T2)</i> .....	52
Tabelle 5.2	<i>Erfassungsquote zum ersten (T1) und zweiten (T2) Messzeitpunkt sowie insgesamt</i> .....	52
Tabelle 5.3	<i>Erhebung der Personalen Ressourcen, Messinstrumente und Instruktionen</i> .....	59
Tabelle 5.4	<i>Skalenkennwerte für "Verhaltenskontrolle"</i> .....	60
Tabelle 5.5	<i>Skalenkennwerte für "Autonomie"</i> .....	61
Tabelle 5.6	<i>Skalenkennwerte für "Sinnerfülltheit"</i> .....	61
Tabelle 5.7	<i>Skalenkennwerte für "Liebesfähigkeit/Empathie"</i> .....	62
Tabelle 5.8	<i>Skalenkennwerte für "Selbstwirksamkeit"</i> .....	63
Tabelle 5.9	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der personalen Ressourcen in der Gruppe der Studienanfänger/-innen (T1 vs. T2)</i> .....	65
Tabelle 5.10	<i>Skalenkennwerte für F-SOZU</i> .....	66
Tabelle 5.11	<i>Messzeitpunkt der studentischen Einstellung zum Studiengang und Instruktion</i> .....	67
Tabelle 5.12	<i>Studiumswiederwahl und Studienabbruch: Formulierung der Items</i> .....	67
Tabelle 5.13	<i>Itemkennwerte für die Skala „Wiederwahl des Studiengangs“</i> .....	67
Tabelle 5.14	<i>Itemkennwerte für die Skala „Studienabbruch“</i> .....	68
Tabelle 5.15	<i>Interkorrelationen zwischen Studienabbruch und Studienwiederwahl zum ersten (T1) und zweiten (T2) Messzeitpunkt</i> .....	68

Tabelle 5.16	<i>Erhebungszeitpunkt der Skalen und Instruktionen.....</i>	69
Tabelle 5.17	<i>Skalenkennwerte für die Gesamtskala.....</i>	70
Tabelle 5.18	<i>Skalenkennwerte für die Skala Studienanforderungen.....</i>	71
Tabelle 5.19	<i>Skalenkennwerte für die Skala Sozialkontakte.....</i>	72
Tabelle 5.20	<i>Skalenkennwerte für die Skala Persönliche Einstellungen und Kompetenzen.....</i>	73
Tabelle 5.21	<i>Skalenkennwerte für die Skala Studienbedingte Lebenssituation.....</i>	74
Tabelle 5.22	<i>Interkorrelation der Skalen zu belastenden bzw. unterstützenden Aspekten im Studium.....</i>	75
Tabelle 5.23	<i>Pearson-Korrelation der Skalen zu unterstützenden und belastenden Aspekten im Studium.....</i>	76
Tabelle 5.24	<i>Interkorrelationen zum ersten (T1) und zweiten (T2) Messzeitpunkt für die Gruppe der Studienanfänger /-innen.....</i>	77
Tabelle 5.25	<i>Überblick über erhobene Variablen und verwendete Instrumente.....</i>	78
Tabelle 5.26	<i>Ausprägung der personalen Ressourcen der Studienanfänger /-innen (T1) – Dropout-Analyse.....</i>	82
Tabelle 5.27	<i>Ausprägung sozialer Unterstützung der Studienanfänger/-innen (T1) – Dropout-Analyse.....</i>	82
Tabelle 5.28	<i>Wiederwahl des Studiengangs und Studienabbruch nach Apenburg (1977) – Dropout-Analyse.....</i>	83
Tabelle 5.29	<i>Bewertung des Studiengangs hinsichtlich des Unterstützungspotentials – Dropout-Analyse.....</i>	83
Tabelle 5.30	<i>Bewertung des Studiengangs hinsichtlich des Belastungspotentials – Dropout-Analyse.....</i>	84
Tabelle 6.1	<i>Übersicht über die mit den personalen Ressourcen in Zusammenhang gebrachten soziodemographischen Variablen.....</i>	86
Tabelle 6.2	<i>Ausprägung der personalen Ressourcen der Studienanfänger/-innen in Bezug auf Geschlecht.....</i>	86

Tabelle 6.3	<i>Ausprägung der personalen Ressourcen der Studienanfänger/-innen in Bezug auf die Staatsangehörigkeit.....</i>	87
Tabelle 6.4	<i>Ausprägung der personalen Ressourcen der Studienanfänger /-innen in Bezug auf den Studiengang.....</i>	88
Tabelle 6.5	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der personalen Ressourcen und der Zufriedenheit mit sozialer Unterstützung zu Studienbeginn.....</i>	88
Tabelle 6.6	<i>Veränderung der personalen Ressourcen innerhalb von 3 Jahren.....</i>	89
Tabelle 6.7	<i>Ausprägung sozialer Unterstützung der Studienanfänger/-innen in Bezug auf Geschlecht zum ersten Messzeitpunkt (T1).....</i>	90
Tabelle 6.8	<i>Mittelwerte und Standardabweichung für Studienanfänger /-innen zum ersten Messzeitpunkt (T1).....</i>	91
Tabelle 6.9	<i>Mittelwerte und Standardabweichung für Studierende zum zweiten Messzeitpunkt (T2).....</i>	91
Tabelle 6.10	<i>Veränderung der sozialen Ressourcen (T1 nach T2).....</i>	92
Tabelle 6.11	<i>Mittelwerte für einzelne Belastungsarten und Ergebnisse der univariaten Varianzanalyse zum ersten Messzeitpunkt (T1).....</i>	94
Tabelle 6.12	<i>Mittelwerte für einzelne Belastungsarten zum zweiten Messzeitpunkt (T2).....</i>	95
Tabelle 6.13	<i>Verlaufsergebnisse der Gesamtbelastung sowie der einzelnen Belastungsarten (Zeit*Studiengang).....</i>	96
Tabelle 6.14	<i>Mittelwerte für einzelne Unterstützungsarten für die Studienanfänger/-innen zum ersten Messzeitpunkt (T1).....</i>	99
Tabelle 6.15	<i>Mittelwerte für einzelne Unterstützungsarten und Ergebnisse der univariaten Varianzanalyse zum zweiten Messzeitpunkt (T2).....</i>	100
Tabelle 6.16	<i>Verlaufsergebnisse der univariaten Varianzanalysen mit Messwiederholung (Zeit*Studiengang) für die Gesamtunterstützung sowie der einzelnen Unterstützungsarten.....</i>	101
Tabelle 6.17	<i>Einstellungen der Studienanfänger/-innen in Bezug auf Geschlecht.....</i>	103
Tabelle 6.18	<i>Einstellung der Studienanfänger /-innen zum Studium zum ersten Messzeitpunkt (T1) nach Apenburg (1977).....</i>	104

Tabelle 6.19	<i>Einstellungen der Studierenden in Bezug auf Geschlecht (T2).....</i>	104
Tabelle 6.20	<i>Einstellung der Studierenden zum Studium zum zweiten Messzeitpunkt (T2) nach Apenburg (1977).....</i>	105
Tabelle 6.21	<i>Veränderung der Einstellung der Studierenden zu ihrem Studiengang innerhalb von 3 Jahren.....</i>	105
Tabelle 6.22	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der Einstellungen zum Studium und der Wahrnehmung des Studiums (Belastung) zum zweiten Messzeitpunkt (T2).....</i>	108
Tabelle 6.23	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der personalen Ressourcen und Einstellungen zu Wiederwahl bzw. Abbruch des Studiums zum ersten Messzeitpunkt (T1).....</i>	109
Tabelle 6.24	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der personalen Ressourcen und Einstellungen zu Wiederwahl bzw. Abbruch des Studiums zum ersten Messzeitpunkt (T1).....</i>	110
Tabelle 6.25	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der personalen Ressourcen und der Wahrnehmung des Studiums (Belastung) zum ersten Messzeitpunkt (T1).....</i>	111
Tabelle 6.26	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der personalen Ressourcen und der Wahrnehmung des Studiums (Belastung) zum zweiten Messzeitpunkt (T2).....</i>	112
Tabelle 6.27	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der personalen Ressourcen und der Wahrnehmung des Studiums (Unterstützung) zum ersten Messzeitpunkt (T1).....</i>	113
Tabelle 6.28	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der personalen Ressourcen und der Wahrnehmung des Studiums (Unterstützung) zum zweiten Messzeitpunkt (T2).....</i>	113
Tabelle 6.29	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) sozialer Unterstützung und Einstellungen zu Wiederwahl bzw. Abbruch des Studiums in der Gruppe der Studienanfänger/-innen zum ersten Messzeitpunkt (T1).....</i>	114
Tabelle 6.30	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) sozialer Unterstützung und Einstellungen zu Wiederwahl bzw. Abbruch des Studiums zum zweiten Messzeitpunkt (T2).....</i>	114
Tabelle 6.31	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der personalen Ressourcen und der Wahrnehmung des Studiums (Belastung) zum ersten Messzeitpunkt (T1) .....</i>	115

Tabelle 6.32	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der personalen Ressourcen und der Wahrnehmung des Studiums (Belastung) zum zweiten Messzeitpunkt (T2) .....</i>	115
Tabelle 6.33	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der sozialen Ressourcen „Soziale Unterstützung“ und der Wahrnehmung des Studiums (Unterstützung) zum ersten Messzeitpunkt (T1).....</i>	116
Tabelle 6.34	<i>Korrelative Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) der sozialen Ressourcen „Soziale Unterstützung“ und der Wahrnehmung des Studiums (Unterstützung) zum zweiten Messzeitpunkt (T2).....</i>	116

## Danksagung

---

Diese Arbeit ist im Rahmen eines Forschungsprojektes entstanden, das von Dr. Claudia Kiessling, Arbeitsgruppe Reformstudiengang Medizin, Charité Universitätsmedizin Berlin, initiiert und geleitet wurde. Ich möchte ihr an dieser Stelle für ihre Unterstützung, ihre Anregungen und Verbesserungsvorschläge danken. Ohne die große Bereitschaft der Studierenden, einen weiteren Fragebogen auszufüllen, hätte diese Untersuchung nicht durchgeführt werden können – ihnen bin ich ebenfalls zu großem Dank verpflichtet.

Mein besonderer Dank gilt Prof. Hans Peter Rosemeier, der die Betreuung der Arbeit übernommen und mich mit wertvollen Ratschlägen unterstützt hat, sowie Dr. Nina Knoll, die mich mit großer Geduld bei der Datenauswertung und der Dokumentation begleitete. Dagmar Rolle danke ich für Korrekturen und produktive Verbesserungsvorschläge.

Ohne die großzügige Hilfe und Unterstützung meiner Eltern und Freunde, insbesondere Anja Ackermann, Christian Haase, Katharina Obens und Saskia Otto, wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen; sie alle haben mir geduldig und ausdauernd mit ihrem Zuspruch, ihren Erfahrungen und Anregungen in einer intensiven Zeit zur Seite gestanden.

Heidi Linnen

Berlin, im Januar 2006