Eine Sekundärdatenanalyse der Arbeitsbelastung und Betreuungsdichte von Hebammen in der klinischen Geburtsbetreuung von Low-Risk Gebärenden

Promotionsschrift

zur Erlangung des Grades eines

Philosophical Doctor (Ph. D.)

an der

Universität Witten/Herdecke

Fakultät für Gesundheit

Department für Pflegewissenschaft

vorgelegt von

Nina Knape

aus

Frankfurt am Main

2016

Promotionskomitee:

1. Betreuerin:	Prof. Dr. Friederike zu Sayn-Wittgenstein Hohenstein
2. Betreuer:	Prof. Dr. Wilfried Schnepp
1. Gutachterin:	Prof. Dr. Beate Schücking
2. Gutachterin:	Prof. Dr. Claudia Hellmers
Tag der Disputation:	16. Februar 2017

ZUSAMMENFASSUNG (DEUTSCH)

Hintergrund

Die anhaltend hohen Interventionsraten in der geburtshilflichen Versorgung und ihre Ursachen werden weltweit aber auch national thematisiert. Hierbei wird auch auf die Betreuungsverhältnisse im Kreißsaal fokussiert: Eine erhöhte Arbeitsbelastung hat das Potential, die Betreuungsdichte der Hebammen einzuschränken. Dies kann die Betreuungsqualität negativ beeinflussen. Auf Grund einer insuffizienten psychosozialen Unterstützung verstärken sich Ängste und Unsicherheiten der Gebärenden. Dies wirkt sich möglicherweise negativ auf den physiologischen Geburtsverlauf aus. Eine Zunahme der Arbeitsbelastung und eine verminderte Betreuungsdichte der Hebamme begünstigen somit vermutlich Interventionen, wie operative Geburtsmodi oder Analgesie- und Anästhesieverfahren.

Zielsetzung

Im Rahmen der vorliegenden Sekundärdatenanalyse wurde untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen der Arbeitsbelastung der Hebammen und der Betreuungsdichte im Kreißsaal besteht. Zudem wurde analysiert, ob diese Betreuungsmerkmale mit der Rate operativer Geburtsmodi sowie der Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren assoziiert sind.

Methodik

Die Hypothesen wurden im Rahmen von multivariaten linearen und logistischen Regressionsverfahren explorativ getestet. Basis der Analyse ist eine Stichprobe von 999 Low-Risk Gebärenden.

Ergebnisse

Eine geringere Arbeitsbelastung der Hebamme steht in einem signifikanten Zusammenhang mit einer Zunahme der Betreuungsdichte. Die Betreuungsdichte und die Arbeitsbelastung sind jedoch nicht signifikant mit dem operativen Geburtsmodus oder der Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren assoziiert. Andere Variablen, welche die Betreuungssituation im Kreißsaal operationalisieren, sowie frau- oder geburtsspezifische Parameter tragen hingegen signifikant zur Varianzaufklärung bei.

Schlussfolgerung

Mit den Ergebnissen kann ein Zusammenhang zwischen den strukturellen Arbeitsbedingungen wie der Arbeitsbelastung im Kreißsaal und der Betreuungsdichte aufgezeigt werden. Gleichwohl sind möglicherweise insbesondere die Handlungskultur im Kreißsaal sowie die Aufenthaltsdauer der Gebärenden in Hinblick auf Interventionskaskaden von besonderer Bedeutung. Für prospektive Untersuchungen ist daher eine umfassendere Operationalisierung der Hebammenbetreuung und des Geburtsprozesses sowie darüber hinaus die Berücksichtigung der individuellen Perspektive der Gebärenden von Bedeutung. Eine adäquate Personalausstattung ist eine Voraussetzung, um in der Praxis die Betreuungsqualität zu verbessern. Zusätzlich sollten jedoch auch Betreuungskonzepte von Hebammen reflektiert und strukturiert in der beruflichen Praxis implementiert werden.

Schlüsselbegriffe:

Arbeitsbelastung, Betreuungsdichte, Hebamme, Geburtsmodus, Analgesie- und Anästhesieverfahren

ZUSAMMENFASSUNG (ENGLISCH)

Background

The continuous rise in birth intervention rates worldwide as well as in Germany raises multiple concerns and discussions about the reasons for this development. One cause might be the conditions of care in labour wards. An increasing workload could reduce the attendance of midwives. This may lead to insufficient quality of care. Thus, inadequate supportive care during labour could enhance fears and uncertainty among parturients. This could possibly have a negative effect on the physical birth progress. Increasing workload and decreasing attendance by midwives might affect intervention rates such as mode of birth or rates of analgesia and anaesthesia.

Aim

With this secondary analysis the association between the attendance and workload of midwives was examined. Moreover, the association between the above named aspects with the mode of birth and the usage of analgesia and anaesthesia was analysed.

Methods

The hypotheses were tested using multivariate linear and logistic regression models. The analysis included a convenience sample of 999 low-risk women who met the selection criterion ‘low-risk status’.

Results

There is a significant relation between a decreased workload for midwives and a higher level of attendance. However, the ‘attendance of midwives’ and the ‘workload of midwives’ did not exhibit a significant association with the mode of birth or the rates of anaesthesia and analgesia. On the other hand, other variables which describe the conditions on the labour ward as well as birth-specific or women-specific parameters significantly explain the outcome variables.

Conclusion

Results show an association between structural working conditions such as workload on the labour ward and the attendance of midwives. Nevertheless, culture of care on the labour ward as well as length of stay of women might be more crucial

for the cascade of interventions during labour. For further research projects, it is essential to comprehensively operationalize midwives' care and the birth process and to also take women´s individual perspectives and needs into account. An adequate staffing ratio can be a first step to improve quality of care. In addition, midwifery concepts of care should be discussed and transferred into practice in a structured manner.

Keywords:
Workload, attendance of midwives, midwife, mode of birth, pain relief

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis XII

Tabellenverzeichnis XIII

Abkürzungsverzeichnis XV

Anlagenverzeichnis XVI

Anmerkung zum Sprachgebrauch XVII

1 Einleitung 1

1.1 Hintergrund 2

1.2 Aufbau der Arbeit 8

2 Strukturelle Rahmenbedingungen für die Hebammenbetreuung von Gebärenden im Krankenhaus 10

2.1 Die geburtshilfliche Versorgung im Krankenhaus 10

2.2 Etablierte Arbeitsmodelle für Hebammen im klinischen Setting 12

2.2.1 Das Belegmodell und das Angestelltenmodell 12

2.2.2 Datenlage zur Hebammentätigkeit im Krankenhaus 15

2.2.3 Das Versorgungsmodell Hebammenkreißsaal 19

2.3 Rechtliche Rahmenbedingungen 21

2.4 Ökonomische Rahmenbedingungen 22

2.5 Arbeitsbelastung im klinischen Kontext 26

2.5.1 Die Situation der Pflege im Krankenhaus 27

2.5.2 Wirkungszusammenhänge zwischen der Arbeitsbelastung von Pflegenden und der Ergebnisqualität 28

2.5.3 Die Situation der Hebammen im Krankenhaus 29

2.5.4 Wirkungszusammenhänge zwischen der Arbeitsbelastung von Hebammen und geburtshilflicher Zielvariablen 31

3 Zur Bedeutung der Geburtsbetreuung durch Hebammen 36

3.1 Hebammenbetreuung im gesellschaftlichen Kontext 36

3.2 Theoretische Ansätze und Konzepte der Geburtsbetreuung durch Hebammen 38

3.3 Die kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt 41

3.4 Arbeitsorganisatorische Analysen der Geburtsbetreuung 43

3.5 Neurophysiologische Wirkungszusammenhänge zwischen der Betreuung und dem Geburtsprozess 45

3.6 Wirkbeziehung zwischen der Betreuungsdichte und geburtshilflicher Zielvariablen 48

3.7 Die Wirksamkeit komplexer hebammengeleiteter Interventionen 55

3.8 Die Relevanz der Betreuungsdichte aus der Perspektive der Frauen und Hebammen 59

4 Relevante Parameter der Versorgung in der klinischen Geburtshilfe 62

4.1 Der operative Geburtsmodus 64

4.2 Analgesie- und Anästhesieverfahren in der Geburtshilfe 70

4.3 Einflussfaktoren für die Häufigkeit operativer Geburtsmodi und für die Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren 75

4.3.1 Operationalisierung der Betreuungssituation 75

4.3.2 Frau- und geburtsspezifische Parameter 77

4.3.3 Soziodemografische Parameter 80

5 Zusammenführung und Schlussfolgerung 82

6 Zielsetzung und Hypothesen 86

7 Methodik 87

7.1 Forschungsdesign und Stichprobenauswahl 87

7.2 Datenerhebungsinstrumente 90

7.2.1 Operationalisierung der Zielvariablen 92

7.2.2 Operationalisierung der relevanten Prädiktoren 93

7.3 Datenaufbereitung 99
7.3.1 Beschreibung der Fallauswahl 99
7.3.2 Darstellung und Analyse der fehlenden Werte 100
7.3.3 Modifikation der Variablen für die statistischen Analysen 102
7.4 Datenanalyse 103
7.5 Forschungsethische Aspekte 104

8 Ergebnisse 106
8.1 Charakteristika der Stichprobe 106
8.2 Die Betreuungsdichte unter Berücksichtigung der Arbeitsbelastung 113
8.2.1 Bivariate Analysen für die Zielvariable Betreuungsdichte 113
8.2.2 Multivariate Analysen für die Zielvariable Betreuungsdichte 117
8.3 Der Geburtsmodus unter Berücksichtigung der Arbeitsbelastung und Betreuungsdichte 121
8.3.1 Bivariate Analysen für die Zielvariable operativer Geburtsmodus 121
8.3.2 Multivariate Analysen für die Zielvariable operativer Geburtsmodus 126
8.4 Analgesie- und Anästhesieverfahren unter Berücksichtigung der Arbeitsbelastung und Betreuungsdichte 129
8.4.1 Bivariate Analysen für die Zielvariable Analgesie- und Anästhesieverfahren 129
8.4.2 Multivariate Analysen für die Zielvariable Analgesie- und Anästhesieverfahren 134

9 Diskussion 137
9.1 Die Bedeutung der Arbeitsbelastung der Hebamme für die Geburtsbetreuung 139
9.1.1 Varianzaufklärung der Betreuungsdichte durch die Betreuungssituation 140
9.1.2 Varianzaufklärung der Betreuungsdichte durch frau- und geburtsspezifische sowie soziodemografische Parameter 142
9.2 Die Bedeutung der Arbeitsbelastung und Betreuungsdichte für den operativen Geburtsmodus 143
9.2.1 Varianzaufklärung des operativen Geburtsmodus durch die Betreuungssituation 144
9.2.2 Varianzaufklärung des Geburtsmodus durch frau- und geburtsspezifische sowie soziodemografische Parameter 145

9.3 Die Bedeutung der Arbeitsbelastung und Betreuungsdichte für die Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren 146

9.3.1 Varianzaufklärung der Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren durch die Betreuungssituation 147

9.3.2 Varianzaufklärung der Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren durch frau- und geburtsspezifische sowie soziodemografische Parameter..... 148

9.4 Reflexion zentraler Ergebniskategorien 149

9.4.1 Geburtsbetreuung als komplexes Konstrukt aus Qualität und Quantität 149

9.4.2 Subjektive Einschätzung der Betreuungsdichte 151

9.4.3 Bedeutung der Aufenthaltszeit der Gebärenden im Kreißsaal 151

9.5 Forschungsbeitrag und methodische Grenzen..... 153

9.5.1 Forschungsdesign und Stichprobenauswahl..... 153

9.5.2 Operationalisierung und Erhebung der Variablen..... 154

9.6 Praktischer Nutzen und Handlungsempfehlungen 156

9.6.1 Konzeptionelle Geburtsbetreuung in der Praxis implementieren und curricular verankern 157

9.6.2 Die Geburtsbetreuung und ihre Relevanz für das Krankenhausmanagement..... 158

9.6.3 Versorgungsrelevante Aspekte..... 160

10 Fazit und Ausblick..... 163

Literaturverzeichnis 167

Anlagen 197

Danksagung..... 256

Publikationen 258

Lebenslauf..... 260

Eidesstattliche Erklärung I..... 262

Eidesstattliche Erklärung II 263

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Entwicklung der Anzahl der in Krankenhäusern tätigen Hebammen 1991–2010 16

Abbildung 2: Theoretischer Bezugsrahmen 62

Abbildung 3: Kaiserschnittrate in Europa 2010 66

Abbildung 4: Kaiserschnittrate nach Landkreisen 2010 67

Abbildung 5: Historische Entwicklung der Anwendung von Analgesie- und Anästhesieverfahren 71

Abbildung 6: Erweiterter theoretischer Bezugsrahmen für die empirische Untersuchung 84

Abbildung 7: Zusammensetzung des Datenpools 100

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Beschäftigungsformen der Hebammen, 2008–2011 17

Tabelle 2: Verteilung der Hebammen nach Beschäftigungsform und Ort der Betreuung in der Geburtshilfe, 2010 18

Tabelle 3: Erlösermittlung in der G-DRG-Finanzierung.....24

Tabelle 4: Zusammenhänge zwischen der Arbeitsbelastung/Personalausstattung und der Ergebnisqualität.....32

Tabelle 5: Internationale arbeitsorganisatorische Analysen zur Betreuungsdichte im Kreißsaal.....45

Tabelle 6: Zusammenhang zwischen der Betreuungsdichte/der kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt und dem Geburtsergebnis 53

Tabelle 7: Einschlusskriterien für die Studienteilnahme der Primärdatenerhebung.....88

Tabelle 8: Charakteristika der Referenzeinrichtungen 90

Tabelle 9: Instrumente der Primärdatenerhebung.....90

Tabelle 10: Erhebungsinstrumente und Variablen 91

Tabelle 11: Analyse der fehlenden Werte 101

Tabelle 12: Deskription der kategorialen Zielvariablen 107

Tabelle 13: Deskription der kategorialen Prädiktoren für die Operationalisierung der Betreuungssituation 109

Tabelle 14: Deskription der kategorialen frau- und geburtsspezifischen Parameter.....110

Tabelle 15: Deskription der kategorialen soziodemografischen Parameter 112

Tabelle 16: Deskription der intervallskalierten Variablen.....113

Tabelle 17: Bivariate Varianzaufklärung der Prädiktoren zur Betreuungssituation für die Zielvariable Betreuungsdichte 114

Tabelle 18: Bivariate Varianzaufklärung der frau- und geburtsspezifischen Parameter für die Zielvariable Betreuungsdichte 114

Tabelle 19: Bivariate Varianzaufklärung der soziodemografischen Parameter für die Zielvariable Betreuungsdichte 115

Tabelle 20: Multivariates lineares Regressionsmodell für die Zielvariable Betreuungsdichte 120

Tabelle 21: Bivariate Analysen für die Zielvariable operativer Geburtsmodus und ihre kategorialen Prädiktoren zur Betreuungssituation 122

Tabelle 22: Bivariate Analysen für die Zielvariable operativer Geburtsmodus und ihre frau- und geburtsspezifischen Parameter 123

Tabelle 23: Bivariate Analysen für die Zielvariable operativer Geburtsmodus und ihre kategorialen soziodemografischen Parameter 124

Tabelle 24: Multivariates logistisches Regressionsmodell für die Zielvariable operativer Geburtsmodus.....128

Tabelle 25: Bivariate Analysen für die Zielvariable Analgesie- und Anästhesieverfahren und ihre kategorialen Prädiktoren zur Betreuungssituation 130

Tabelle 26: Bivariate Analysen für die Zielvariable Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren und ihre frau- und geburtsspezifischen Parameter 131

Tabelle 27: Bivariate Analysen für die Zielvariable Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren und ihre kategorialen soziodemografischen Parameter 132

Tabelle 28: Bivariate Analysen für metrische Parameter der Zielvariable Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren.....132

Tabelle 29: Ergebnisse der multivariaten Analyse für die Ergebnisvariable Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren.....136

Tabelle 30: Zielvariablen und ihr Skalenniveau in den Hypothesenprüfungen 249

Tabelle 31: Prädiktoren und ihr Skalenniveau in den Hypothesenprüfungen ...250

Tabelle 32: Frau- und geburtsspezifische Parameter und ihr Skalenniveau in den Hypothesenprüfungen 251

Tabelle 33: Soziodemografische Parameter und ihr Skalenniveau in den Hypothesenprüfungen.....252

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BBCI	Berne-Basel Childbirth Inventory
BIPS GmbH	Bremer Institut für Prävention und Sozialmedizin
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
DHV e.V.	Deutscher Hebammenverband e.V.
G-DRG	German Diagnosis Related Groups
KI	Konfidenzintervall
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
OR	Odds Ratio
PDA	Periduralanästhesie
p.p.	Post partum (lat. nach der Geburt)
RR	Relatives Risiko
RN4Cast	Nurse Forecasting: Human Resources Planning in Nursing-Studie
SAS®	Statistical Analysis System
SD	Standard Deviation = Standardabweichung
SE	Standard Error = Standardfehler
SGB	Sozialgesetzbuch
SPSS®	Software der Firma IBM
VIF	Varianzinflationsfaktor
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WTP	Willingness-to-pay

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1: Unterlagen Studienteilnehmerin/Kriterienkatalog 197
Anlage 2: Willingness-to-pay Fragebogen 205
Anlage 3a: Geburtsdokumentation 211
Anlage 3b: Ausfüllanleitung zum Dokumentationsbogen 213
Anlage 4a: Zeiterfassungsbogen 215
Anlage 4b: Vorgehensweise für die Zeiterfassung 216
Anlage 5: Fragebogen post partum 217
Anlage 6: Ergänzende Tabellen 249
Anlage 7: Einverständniserklärung 253

ANMERKUNG ZUM SPRACHGEBRAUCH

Aus Gründen der Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung von Begrifflichkeiten verzichtet und das generische Femininum verwendet. Ausnahmen werden nur bei einer eindeutigen Zuordnung des Geschlechts zu der genannten Person/dem Personenkreis vorgenommen. Die feminine Personenbezeichnung gilt damit gleichermaßen für alle Personen, unabhängig von dem tatsächlichen Geschlecht.

1 EINLEITUNG

Im Herbst 2015 wurde durch das Picker Institut Deutschland im Auftrag des Deutschen Hebammenverbandes e.V. (DHV) eine Online-Befragung zur Arbeitssituation in den Kreißsälen durchgeführt (Schirmer & Steppat, 2016), an der sich insgesamt 1.692 angestellte Hebammen beteiligten. Die Mehrheit der Befragten wies auf eine Zunahme der *Arbeitsbelastung* hin.

Zu den genannten Belastungen im beruflichen Alltag gehörten häufige Vertretungen auf Grund von Personalengpässen (57 %), die oftmals fehlende Einhaltung von Ruhepausen (89 %), häufige Störungen der eigentlichen Arbeitsprozesse (93 %) und die Zunahme an berufsfremden Tätigkeiten wie Pflege- und Putztätigkeiten (64 %). Nach Angaben der befragten Hebammen machten 89 % regelmäßig Überstunden. Darüber hinaus gaben 46 % bzw. 13 % der Hebammen an, häufig drei bzw. vier Frauen gleichzeitig parallel betreuen zu müssen.

Auch wenn diese Befragung durch einen Berufsverband durchgeführt wurde und damit berufspolitisch motiviert war, lässt sich aus den Ergebnissen eindeutig ableiten, dass angestellte Hebammen im Kreißsaal ihre *Arbeitsbelastung* selbst als sehr hoch einschätzen und dass sie Defizite in der geburtshilflichen Betreuung auf Grund der Arbeitsverdichtung wahrnehmen.

Im pflegewissenschaftlichen Kontext wurden in den letzten zehn Jahren zahlreiche nationale und internationale Forschungsarbeiten zum Zusammenhang zwischen pflegerischen Ergebnisparametern und der *Arbeitsbelastung* durchgeführt (Aiken et al., 2014; Aiken, Clarke, Sloane, Sochalski & Silber, 2002; Lankshear, Sheldon & Maynard, 2005; Rafferty et al., 2006; Tong, 2011; Tucker, 2002; Zander, Dobler & Busse, 2013). Die nationalen und internationalen Forschungsarbeiten im Bereich der Pflege konnten Zusammenhänge zwischen der *Arbeitsbelastung* oder Personalausstattung und der Ergebnisqualität nachweisen. Im Hebammenwesen wurden mögliche Auswirkungen der *Arbeitsbelastung* auf die Betreuungsqualität der Hebamme sowie auf ausgewählte geburtshilfliche Ergebnisparameter bisher nur im internationalen Kontext untersucht. Für Deutschland fehlen dagegen zudem systematische empirische Analysen. Für die Hebammenarbeit konnte ein Zusammenhang nicht gleichermaßen deutlich wie für die Pflege bestätigt werden (Bailit & Blanchard, 2004; Cerbinskaite, Malone, McDermott &

Loughney, 2011; Gerova, Griffiths, Jones & Bick, 2011; Joyce, Webb & Peacock, 2002; Joyce, Webb & Peacock, 2004; North Staffordshire Changing Childbirth Research Team, 2000; Rowe et al., 2014; Sandall et al., 2014; Tucker, Parry, Penney, Page & Hundley, 2003).

In einem systematischen Cochrane Review konnte der positive Effekt einer *kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* für die geburtshilfliche Versorgungsqualität belegt werden. Dieses Ergebnis ist jedoch auf Grund der Auswahl der Studien weder auf die geburtshilfliche Versorgungssituation in Deutschland noch auf die Hebammenarbeit uneingeschränkt übertragbar. Es bedarf daher weiterführender Untersuchungen (Hodnett, Gates, Hofmeyr & Sakala, 2013; Knape, Schnepp, Krahl & Sayn-Wittgenstein, 2013; Sosa, Crozier & Robinson, 2011). Somit ist die Datenlage insgesamt nicht eindeutig und die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die Versorgungssituation in Deutschland fraglich.

Im nachfolgenden Abschnitt werden die versorgungspolitischen Rahmenbedingungen der Hebammenarbeit in Deutschland skizziert und die Bedeutung der bedürfnisorientierten Geburtsbetreuung für die Versorgungsqualität dargelegt.

1.1 HINTERGRUND

Ursächlich für eine allgemein hohe *Arbeitsbelastung* der im Gesundheitswesen Beschäftigten und damit auch für Hebammen sind begrenzte finanzielle Ressourcen für die Bereitstellung von Gesundheitsleistungen sowie fehlende verbindliche Personalanhaltszahlen für die meisten Bereiche der Leistungserbringung im Gesundheitswesen.

Mit der Intention, die Effizienz der Gesundheitsversorgung von Krankenhäusern in Deutschland zu steigern, wurden 2003 die German Diagnosis Related Groups (G-DRG) und damit ein fallpauschaliertes Entgeltsystem in Deutschland eingeführt. Entsprechend den marktwirtschaftlichen Prinzipien – der Effektivität und Effizienz – wurde mit diesem Instrument eine Kostendämpfung in den Krankenhäusern angestrebt (Haubrock, 2009a, S. 39). Als relevanter Kostenfaktor im Dienstleistungssektor sind davon primär die Personalkosten betroffen, die im Jahr 2013 circa 60 % der Gesamtkosten im Krankenhaus ausmachten (Statistisches Bundesamt, 2014a). Einsparungen im Personalbereich und der Rückgang der

Krankenhausverweildauern führen zu einer Arbeitsverdichtung für die im Krankenhaus beschäftigten Professionen. Die Zeit, die den einzelnen Patientinnen direkt gewidmet werden kann, wird folglich reduziert (Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, 2006, S. 61).

Die G-DRG-Vergütung ist dabei weitgehend (bis auf wenige Ausnahmen, wie beispielsweise der oberen und unteren Grenzverweildauer für den stationären Aufenthalt) von Aspekten der Qualitätssicherung oder einer patientinnenorientierten Personalbedarfsplanung entkoppelt. Der Personalbedarf wird nicht mehr, wie vor der G-DRG-Einführung, zwischen dem Krankenhausträger und den Krankenkassen verhandelt. Stattdessen werden die durchschnittlichen Personalkosten in die fallpauschalierten Entgelte inkludiert. Daher wird die Finanzierung des Personals mittlerweile krankenhausintern zwischen den verschiedenen Managementebenen vereinbart. Die Kostenträger sind somit aus der Verantwortung für eine ausreichende Personalbereitstellung entlassen.

Die Vereinbarung zwischen der Deutschen Krankenhausgesellschaft, den Spitzenverbänden der Krankenkassen sowie dem Bund Deutscher Hebammen e.V. (heute DHV e.V.) aus dem Jahr 1993, die für geburtshilfliche Abteilungen mit mehr als 600 Geburten per anno einen Zeitbedarf von 780 Minuten pro Geburt ansetzte (Plücker, 2006), sind vor dem Hintergrund einer erlösorientierten Krankenhausfinanzierung nicht mehr verbindlich. Denn, die Personalausstattung ist im G-DRG-System nicht mehr Gegenstand eines Aushandlungsprozesses zwischen den Leistungserbringern und den Kostenträgern. Zudem berücksichtigen die mehr als 20 Jahre alten Zeitwerte weder die aktuelle, hochtechnisierte und spezialisierte Arbeitsumwelt der Kreißsäle, noch sind sie hinsichtlich ihrer Validität und Reliabilität überprüfbar, da die stichprobenartige Erhebungsmethodik retrospektiv nicht mehr nachvollziehbar ist.

Die Legislative, vertreten durch den Gemeinsamen Bundesausschuss im Gesundheitswesen, hat bislang weitgehend darauf verzichtet, für die Geburtshilfe im Krankenhaus Vorgaben für verbindliche Personalanhaltszahlen zu formulieren. Lediglich für die Perinatalversorgung im Krankenhaus wurden durch den Gemeinsamen Bundesausschuss einige verbindliche Richtlinien getroffen: Die Einteilung unterschiedlicher Versorgungslevel in der Geburtshilfe soll die Versorgungsqualität von Frühgeborenen und behandlungsbedürftigen Neugeborenen

über Struktur- und Prozessparameter sichern. Hinsichtlich der Strukturqualität wurde das Qualifizierungsniveau der leitenden Hebamme in einem Level 1 Krankenhaus (höchste Versorgungsstufe) festgelegt. Zur Leitung einer geburtshilflichen Abteilung mit diesen Kapazitäten muss demnach die Hebamme eine Weiterbildung absolviert haben (Gemeinsamer Bundesausschuss, 2009; Gemeinsamer Bundesausschuss, 2016).

In der außerklinischen Geburtshilfe wurde für hebammengeleitete Einrichtungen über die Anlage 1 zum Ergänzungsvertrag nach §134a Sozialgesetzbuch V (SGB V) die Vorgabe einer *Eins-zu-eins-Betreuung* als Strukturindikator gesetzlich festgeschrieben. Für die Geburtshilfe im klinischen Setting existiert eine solche Vorgabe jedoch nicht.

Diese Beispiele verdeutlichen, dass die Bedeutung von Struktur- und Prozesskriterien für die Sicherung der Versorgungsqualität auf gesundheitspolitischer Ebene erkannt wurde, diese Erkenntnisse aber nicht stringent für alle Versorgungsbereiche mit verbindlichen Personalanhaltszahlen umgesetzt werden. Mit der fehlenden Festlegung solcher Kriterien werden die Allokation begrenzter finanzieller Ressourcen und die Rationierung von Betreuungsleistungen im Gesundheitswesen indirekt gesteuert bzw. den Präferenzen der Leistungserbringer überlassen. Damit ist nicht der objektive Personalbedarf entscheidungsrelevant, sondern die Erlössicherung des Klinikunternehmens steht im Vordergrund.

Bereits vor der Einführung der G-DRG in Deutschland wurde deutlich, dass der Staat die Personalausstattung in den Krankenhäusern aus Kostengründen nicht nachhaltig gesetzlich regulieren würde. So wurde bereits die in den 1990er-Jahren eingeführte Pflege-Personalregelung (PPR), die sich als Personalbedarfsinstrument am objektiven Soll-Bedarf der Pflege orientieren sollte, wieder ausgesetzt, da der über dieses Instrumentarium ermittelte Personalbedarf finanziell und damit politisch nicht tragbar war (Haubrock, 2009b, S. 608 f.).

Derzeit gibt es auf Grund des deutlichen finanziellen Mehrbedarfs im Gesundheitswesen und der Einschränkung der Unternehmen in der freien marktwirtschaftlichen Steuerung ihrer Gesundheitseinrichtung keine Regulierungsbemühungen zur Einführung verbindlicher Personalanhaltszahlen. Die hieraus resultierende, zunehmend problematische Qualitätssicherung der Patientinnenversorgung wurde in einer verfassungsrechtlichen Beschwerde im Jahr 2015 für den Bereich

der Altenpflege thematisiert. Der Leiter einer stationären Pflegeeinrichtung legte Beschwerde „wegen Verletzung der Schutzpflicht des Deutschen Staates gegenüber pflegebedürftigen Menschen durch Untätigkeit und Billigung von Missständen in der stationären Pflege, durch welche die im Deutschen Grundgesetz garantierten Grundrechte der Pflegebedürftigen missachtet werden“ ein. Die Beschwerde wurde ohne dezidierte Begründung abgelehnt (schriftliche Mitteilung des Klägers Armin Rieger, Januar 2016).

In England wurden bereits 2007 strukturelle Qualitätskriterien für die Betreuung einer normalen Geburt definiert. Als Strukturindikator gewährleistet die in den Guidelines des National Collaboration Centre for Women’s and Children’s Health festgeschriebene *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung* den Frauen eine hohe Betreuungsintensität während der Geburt (NICE – National Institute for Health and Care Excellence, 2007, S. 7).

Neben der Ökonomisierung der Geburtshilfe werden derzeit in Fachkreisen in Deutschland aber auch international die anhaltend hohen Kaiserschnitt- und Interventionsraten in der Geburtshilfe problematisiert. Diskutiert werden eine möglichen Über- und Fehlversorgung in der geburtshilflichen Versorgung (American College of Obstetricians and Gynecologists & Society for Maternal Fetal Medicine, 2014; Kolip, Nolting & Zich, 2012). Unter Expertinnen besteht ein weitgehender Konsens, dass die hohe Zahl der Interventionen multifaktoriell zu begründen ist. Neben den ungünstigen Betreuungsverhältnissen auf Grund ökonomischer Fehlanreize in der Vergütungssystematik, werden abnehmende geburtshilfliche Fertigkeiten, medico-legale Aspekte und Präferenzen der Gebärenden angeführt (American College of Obstetricians and Gynecologists & Society for Maternal Fetal Medicine, 2014, S. 4).

Grundsätzlich stellt die Geburt für die meisten Frauen ein besonderes biografisches Ereignis da. Sie kann als eine große Herausforderung und ein kritisches Lebensereignis bezeichnet werden (Bengel, 2004; Filipp, 1995; Filipp & Aymanns, 2010). Unter einem kritischen Lebensereignis werden nach Filipp und Aymanns einschneidende Lebensereignisse verstanden, denen sowohl das Potential für Wachstum und Entwicklung, als auch das Potential der Schwächung oder Zerstörung der körperlichen und/oder seelischen Gesundheit inhärent ist (Filipp & Aymanns, 2010, S. 18 ff). Die Geburt stellt auf Grund ihrer biografischen als

auch biologischen Bedeutung sowohl ein medizinisches als auch ein soziales Ereignis dar. Gebärende dürfen daher sowohl eine angemessene emotionale Unterstützung als auch fachgerechte Betreuung während des Geburtsprozesses erwarten. Die Notwendigkeit der Berücksichtigung dieser beiden Paradigmen für die Betreuung von Gebärenden behält ihre Gültigkeit, auch wenn seit den 1950er-Jahren Frauen in Deutschland ihre Kinder mehrheitlich (mehr als 98 %) im Krankenhaus und nicht mehr in ihrem häuslichen Umfeld auf die Welt bringen, und damit die lebensweltliche Perspektive zu Gunsten des medizinischen Perspektive zunehmend aus dem Blickfeld gerät (AQUA-Institut, 2015a).

Die besondere Bedeutung dieses biografischen Ereignisses wird dadurch deutlich, dass sich Frauen auch Jahrzehnte später erinnern, ob und wie sie während der Geburt betreut wurden (Simkin, 1991). Das Geburtserleben kann langfristige psychische Auswirkungen auf die Mutter und auf ihr Kind sowie auf ihr familiäres Umfeld haben. Ein positives Geburtserlebnis unterstützt eine positive Wahrnehmung der Mutterschaft, stärkt für diese Rolle und ist mit einem niedrigeren Angstniveau im Vergleich zu einem negativen Geburtserleben assoziiert (Takehara, Noguchi, Shimane & Misago, 2009). Eine negative Geburtserfahrung und eine unzureichende Geburtsbetreuung sind signifikante Risikofaktoren für psychische und physische Gesundheitseinschränkungen wie postpartale Depressionen (Chang et al., 2015; Hunker, Patrick, Albrecht & Wisner, 2009), posttraumatische Belastungsstörungen (Creedy, Shochet & Horsfall, 2000; Elmir, Schmied, Wilkes & Jackson, 2010; McDonald, Slade, Spiby & Iles, 2011; Zaers, Waschke & Ehlert, 2008) sowie für eine erhöhte Angst vor der Geburt bei Folgeschwangerschaften (Nilsson, Bondas & Lundgren, 2010; Pang, Leung, Lau & Hang Chung, 2008).

Marktwirtschaftliche Prinzipien im Gesundheitswesen führen bei einer fehlenden rechtlichen Regulierung zu einer Ökonomisierung der Betreuungssituation. Diese Entwicklung kann mit einer erhöhten *Arbeitsbelastung* einhergehen. Die Relevanz der Geburt als medizinisches und soziales Ereignis kann unter angespannten personellen Rahmenbedingungen nicht immer ausreichend berücksichtigt werden. Eine Unterlassung der Leistungserbringung mangels personeller Ressourcen wird in der Krankenhausbetriebswirtschaftslehre als „*degressiver Ressourcenverbrauch*“ (Düllings, 2003, S. 12) oder als „*implizite Rationierungseffekte von Pflegeleistungen*“ (Zander & Busse, 2012, S. 118) bezeichnet.

Zusammengefasst ist die Geburtshilfe in Deutschland von einer Verdichtung der Arbeitsstrukturen sowie anhaltend hohen Interventionsraten geprägt. Die Verbesserung und Sicherung einer bedarfsgerechten, interventionsarmen Versorgung der Gebärenden und ihres ungeborenen Kindes ist sowohl aus medizinischer als auch aus der lebensweltlichen Perspektive von besonderer Relevanz, da ein negativer Geburtsverlauf oder ein negatives Geburtserleben körperliche als auch psychische Begleiterscheinungen hervorrufen kann.

In dem dargestellten Problemfeld ist der Forschungsgegenstand der vorliegenden Dissertationsschrift angesiedelt, der die *Arbeitsbelastung* und *Betreuungsdichte* von Hebammen während der Geburtsbetreuung von Low-Risk Gebärenden im klinischen Setting zum Thema hat.

Als Low-Risk Gebärende werden Gebärende mit einem niedrigen anamnestischen als auch geburtshilflichen Risiko bezeichnet (Schäfers, 2011, S. 7).

Auch wenn es für den Begriff der *Betreuungsdichte* keine einheitlich akzeptierte Definition gibt, wird dieser in den Disziplinen der sozialen Arbeit, der Pädagogik und der Gesundheitsversorgung in einem bedeutungsgleichen oder ähnlichen Sinn verwendet und beschreibt das Verhältnis der Anwesenheitsdauer der betreuenden Person im Verhältnis zur Gesamtaufenthaltsdauer der betreuten Person oder auch das zahlenmäßige Verhältnis von Betreuten zu Betreuenden im Sinne eines Personalschlüssels (Bünder, 2009, S. 8). Die *Arbeitsbelastung* wird nach dem Deutschen Institut für Normung e.V. (DIN) als die „Gesamtheit der äußeren Bedingungen und Anforderungen im Arbeitssystem, die auf den physiologischen und/oder psychologischen Zustand einer Person einwirken“ beschrieben (Deutsches Institut für Normung e.V., 2004, S. 6).

Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wird unter Anwendung von bivariaten Analysen und multivariaten linearen und logistischen Regressionsmodellen explorativ der Zusammenhang zwischen der *Arbeitsbelastung* und *Betreuungsdichte* der Hebammen im Kreißsaal bei Low-Risk Gebärenden mit Hilfe einer Sekundärdatenanalyse untersucht. Zum anderen wird explorativ geprüft, ob geburtshilfliche Ergebnisparameter, wie die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* und der *operative Geburtsmodus,* mit der *Arbeitsbelastung* und *Betreuungsdichte* von Hebammen assoziiert sind. Zudem werden weitere Prädiktoren, die den Unterstützungsprozess während der Geburt operationalisieren bzw. beein-

flussen, sowie frau- bzw. geburtsspezifische Aspekte und soziodemografische Variablen, die im Zusammenhang mit den Outcome-Variablen stehen könnten, berücksichtigt.

Mit dieser Analyse werden erstmalig potentielle Korrelationen zwischen den genannten Aspekten untersucht. Dadurch trägt die Arbeit zu einer Darstellung der Versorgungs- und Bedarfslage in der klinischen Geburtshilfe bei. Die Ergebnisse können die Weiterentwicklung der geburtshilflichen Versorgungsqualität und die zielgerichtete Entwicklung weiterer versorgungsrelevanter Forschungsfragen in der Geburtshilfe unterstützen.

1.2 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Dissertationsschrift ist in einen theoretischen (Kapitel 1–5) und empirischen Teil (Kapitel 6–10) gegliedert.

Nach der Einleitung wird in Kapitel 2 auf die Rahmenbedingungen der Geburtsbetreuung durch Hebammen in Deutschland eingegangen. Hierzu wird die geburtshilfliche Situation im Allgemeinen sowie die Hebammenversorgung im Krankenhaus im Besonderen mit ihren rechtlichen sowie ökonomischen Entwicklungen skizziert. Es folgt eine Darstellung der *Arbeitsbelastung* im Pflege- und Hebammenwesen anhand der aktuellen Literatur. Abschließend wird die Relevanz der *Arbeitsbelastung* für die Versorgungsqualität diskutiert.

In Kapitel 3 der Arbeit wird die Bedeutung der professionellen Betreuungsleistung der Hebamme für die Gebärende beschrieben. Dazu werden hebammenwissenschaftliche Theorien und Konzepte sowie neurophysiologische Zusammenhänge dargelegt. Empirische Befunde zum Zusammenhang zwischen der Betreuungsarbeit während der Geburt und geburtshilflichen Ergebnisparametern werden diskutiert. Dabei liegt der Fokus auf der *Betreuungsdichte* als relevantem Betreuungsfaktor. Auch wird der aktuelle Forschungsstand bezüglich komplexer hebammengeleiteter Betreuungsinterventionen dargestellt.

In Kapitel 4 der Arbeit werden der *operative Geburtsmodus* und die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* als ausgewählte Ergebnisparameter vorgestellt und diskutiert. Auch wird anhand empirischer Befunde analysiert, welche Variablen neben der *Arbeitsbelastung* und *Betreuungsdichte* möglicher-

weise ebenfalls Einfluss auf diese Ergebnisparameter nehmen können und im Rahmen einer multivariaten Analyse berücksichtigt werden sollten.

Im Kapitel 5 werden die Erkenntnisse aus dem theoretischen Teil der Arbeit verdichtet, ihre Bedeutung für den weiteren Verlauf der Arbeit skizziert und in Kapitel 6 die Zielsetzung sowie die Alternativhypothesen für den empirischen Teil formuliert.

Das Kapitel 7 beschreibt den methodischen Teil der empirischen Arbeit. Neben einer komprimierten Darstellung der Primärdatenerhebung, einer *Kosten/Nutzen- und Kosten/Wirksamkeitsanalyse verschiedener Versorgungsangebote in der Geburtshilfe* sowie der *Multicenter-Studie zum Hebammenkreißsaal* (Förderkennzeichen: 01GT0616), werden die Forschungsfragen, das Design, die Operationalisierung der Zielvariablen und Prädiktoren sowie forschungsethische Aspekte der Sekundärdatenanalyse beschrieben (Knape, Buck & Haubrock, 2011; Sayn-Wittgenstein, Schäfers, Bauer, Kümper & Foraita, 2011b).

Es folgt das Ergebniskapitel (Kapitel 8). Abschließend werden in Kapitel 9 die Limitationen und der Erkenntnisgewinn der empirischen Erhebung mit Rückgriff auf die theoretischen Vorarbeiten diskutiert. Auch werden Implikationen für weitere Forschungsarbeiten und die Bedeutung der Ergebnisse für die Berufspraxis und die berufliche Bildung reflektiert. Im abschließenden Kapitel 10 werden die zentralen Erkenntnisse zusammengefasst und Implikationen für die weitere Forschung benannt.

2 STRUKTURELLE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE HEBAMMENBETREUUNG VON GEBÄRENDEN IM KRANKENHAUS

Für die geburtshilfliche Versorgung durch Hebammen sind die strukturellen Rahmenbedingungen von besonderer Bedeutung, da organisatorische, rechtliche, finanzielle und kulturelle Faktoren das Arbeitsbündnis zwischen der Hebamme und der Gebärenden und damit auch potentiell das Geburtsergebnis beeinflussen können.

In Deutschland existieren unterschiedliche arbeitsorganisatorische Modelle für die Hebammenarbeit im Krankenhaus sowie im ambulanten Bereich. Diese Arbeitsformen werden, mit Fokus auf den klinischen Bereich, im nachfolgenden Abschnitt beschrieben. Es folgen Ausführungen zu den rechtlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen der Hebammenarbeit im Krankenhaus und eine Analyse, wie sich diese Bedingungen auf die Arbeitsstrukturen auswirken können.

Im Anschluss daran wird die *Arbeitsbelastung* in der Pflegepraxis diskutiert, da identische ökonomische Rahmenbedingungen die Berufsausübung der beiden Professionen prägen. Zudem ist ein breiterer Forschungsstand hinsichtlich der Zusammenhänge von *Arbeitsbelastung* bzw. Personalausstattung und pflegerischen Ergebnissen präexistent. Abschließend wird der aktuelle Forschungsstand bezüglich der Zusammenhänge zwischen dem geburtshilflichen Ergebnis und der *Arbeitsbelastung* von Hebammen dargestellt.

2.1 DIE GEBURTSHILFLICHE VERSORGUNG IM KRANKENHAUS

Über 98 % der Schwangeren in Deutschland suchen für die Geburt ihres Kindes ein Krankenhaus auf. Weniger als 2 % gebären ihre Kinder außerhalb einer Klinik, dies bedeutet zu Hause, in einem Geburtshaus oder einer Hebammen- oder Arztpraxis (AQUA-Institut, 2015a). Mit der Verlagerung des Geburtsortes aus dem häuslichen Umfeld in das Krankenhaus wurde in den 1950er-Jahren ein Paradigmenwechsel vollzogen. Die Geburt eines Kindes entwickelte sich zu einem Ereignis, das primär im medizinisch-naturwissenschaftlichen Kontext und weniger im lebensweltlichen Kontext und im Rahmen der sozialen Bezüge der Frauen und ihrer Familien verortet wurde (Major, 2003, S. 58 f.; Schumann, 2009, S. 79).

Mit hoher Wahrscheinlichkeit haben die institutionellen Rahmenbedingungen in der Klinik und die dortige Ausrichtung am medizinischen Paradigma sowohl die Betreuungsinhalte der Hebammen als auch die Bedürfnisse der Frauen verändert (Haucke & Dippong, 2012; Schumann, 2009, S. 137). So thematisierte Schumann (2009, S. 35) in ihrer medizinhistorischen Dissertation einen Wandel im beruflichen Selbstverständnis der Hebamme beim Übergang der Hausgeburtshilfe zur klinischen Geburtshilfe: Danach bedeutete die Rationalisierung des Betreuungsvorganges im klinischen Setting zwangsläufig auch einen Rollenwandel, da die fürsorgliche Betreuung der Frau in der Hausgeburtshilfe durch „eine ausgeprägte Nähe zur Mütterlichkeit“ charakterisiert war, was weder dem sich modernisierenden Frauenleitbild noch der medizinisch geprägten Geburtsbetreuung des Krankenhauses entsprach.

Dieser historische Wandel von Paradigma und Geburtsort führte zu einer zunehmenden Orientierung am Risikokonzept. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) war für die Verbreitung dieses Konzeptes, insbesondere in der Geburtshilfe, prägend (Backett, Davies & Petros-Barvazian, 1984). Zielsetzung dieses Konzepts war es, die Effektivität hinsichtlich medizinischer Ergebnisparameter zu steigern und präventive und gesundheitsfördernde Maßnahmen auch in Hinblick auf besonders vulnerable Frauen und Familien zu fördern. Nach Sayn-Wittgenstein (2007, S. 19 f.) wurde dieses Konzept in Deutschland vergleichsweise undifferenziert angewendet. Im Ergebnis führte dies zu einer Überversorgung von Frauen, unabhängig von der individuellen Risikoeinschätzung, und begünstigte dabei gleichzeitig eine Unterversorgung von Frauen mit vergleichsweise ungünstigen sozialen Lagerungen. Statt Präventionsmaßnahmen und Elemente der Gesundheitsförderung zielgerichtet an die Lebensumstände schwangerer Frauen und junger Familien anzupassen, trat in Deutschland mit der Übernahme des Risikokonzeptes eine steuernde und intervenierende Geburtshilfe gegenüber einer psychosozialen und abwartenden Betreuung in den Vordergrund (Hunter, 2004; Loytved, 2004; Schumann, 2009).

Nur eine Minderheit von Frauen erlebt im Krankenhaus eine interventionsfreie Geburt (Schwarz, 2008). Hohe Raten an medizinischen Interventionen, wie beispielsweise der Kaiserschnitt, weisen auf eine Fehlversorgung im Krankenhaus hin, da sie nicht mit einer unmittelbaren Verbesserung des mütterlichen oder kindlichen Gesundheitsstatus einhergehen (Ye et al., 2015). Da geburtshilfliche Inter-

ventionen stets einen Eingriff in grundsätzlich selbständig verlaufende Prozesse bedeuten, sollten sie nur begründet durchgeführt werden, um iatrogene negative Effekte zu vermeiden (Schäfers, Ayerle, Mattern, Knape & Greening, 2012).

Vor dem Hintergrund steigender Interventionsraten und einer zunehmenden Medikalisierung im Krankenhaus wird daher auf Kongressen und bei politisch initiierten „Runden Tischen“ zunehmend diskutiert, wie diese Entwicklungen begrenzt werden können (Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter, 2015).

Verschiedene Expertinnen benennen multifaktorielle Ursachen für die hohen Interventionsraten in der Geburtshilfe. Dabei spielen ökonomische Fehlanreize, strukturelle Aspekte und forensische bzw. kulturelle Beweggründe eine Rolle. Als struktureller Aspekt wird in der vorliegenden Arbeit die *Arbeitsbelastung* der Hebammen im Krankenhaus untersucht.

Wie Hebammen im klinischen Setting arbeiten und welche Rahmenbedingungen auf ihre Arbeit einwirken, wird in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben.

2.2 Etablierte Arbeitsmodelle für Hebammen im klinischen Setting

Die Differenzierung der verschiedenen Arbeitsformen von Hebammen im Krankenhaus ist im Kontext der vorliegenden Analyse von großer Bedeutung, da diese Einfluss auf den Betreuungsprozess und auf die Ergebnisse in der Geburtshilfe nehmen können. Unterschiedliche Formen der Berufsausübung prägen demnach ggf. bereits im Vorfeld das Arbeitsbündnis zwischen der Hebamme und der Gebärenden im Kreißsaal.

2.2.1 Das Belegmodell und das Angestelltenmodell

Geburtshilfliche Leistungen von Hebammen können in Deutschland grundsätzlich außerklinisch und/oder klinisch erbracht werden. Zudem können Hebammen dieser Tätigkeit freiberuflich und/oder im Angestelltenverhältnis nachkommen. Krankenhäuser können Hebammen anstellen, oder freiberuflichen Hebammen über Belegverträge die Ermächtigung zur Ausübung der Geburtshilfe an ihrem Haus erteilen. Zudem werden auch Mischformen dieser beiden Systeme beschrie-

ben. Damit befindet sich ein Teil der Hebammenteams in einem Angestelltenverhältnis, während andere Teammitglieder als Beleghebammen arbeiten.

Für Beleghebammen existieren wiederum unterschiedliche Arbeitsmodelle: Beleghebammen können in einem Team arbeiten und, ähnlich wie angestellte Hebammen, einen festen Dienstplan mit festgelegten Diensten haben. Andere Beleghebammen sind nicht in einem Team organisiert, sondern nehmen individuell Geburtsanmeldungen von Frauen entgegen und begleiten diese bei Geburtsbeginn in die Klinik. Bei dieser Betreuungsform hat die Frau meistens eine hohe persönliche Bindung an die Hebamme. Die Hebamme kennt die Gebärende oft aus der Schwangerschaft. In einem derartigen Arbeitsbündnis zwischen Hebamme und Gebärender kann somit während der Geburt von einer bereits bestehenden Beziehung profitiert werden (s. o.). Bei einer fehlenden Kooperation mit anderen Kolleginnen bietet dieses Arbeitsmodell wenig Freiräume und keine geregelte Freizeit für die einzelne Hebamme, da eine kontinuierliche Rufbereitschaft eingerichtet werden muss.

Wie dieses Modell von den Nutzerinnen bewertet wird, ist Gegenstand verschiedener Studien (Green, Renfrew & Curtis, 2000). Demnach ist die Betreuungskontinuität für Frauen von unterschiedlicher Relevanz. Schwangere, die sich bewusst für eine individuelle Beleghebamme anstelle einer Hebamme im Schichtdienst entscheiden und bereit sind, hierfür eine Rufbereitschaftspauschale zu entrichten, messen diesem Aspekt eine größere Wertigkeit bei. Allerdings werten Frauen die grundsätzliche Betreuungsqualität und die Betreuungsphilosophie meist höher als die Betreuungskontinuität durch eine bestimmte Hebamme (Green et al., 2000).

Nach Angaben des IGES-Instituts waren im Jahr 2010 insgesamt 10 % (n = 1.142) aller befragten Hebammen als Beleghebammen im Schichtdienst beschäftigt und 8 % betreuten Frauen im Rahmen der Geburt individuell (keine Angaben zum n vorhanden). Weitere 10 % (n = 1.126) boten eine Mischform an (Albrecht, Loos, Sander, Schliwen & Wolfschütz, 2012, S. 43 f.).

Wenn die Beleghebamme keine festen Dienstzeiten mit dem Krankenhaus vereinbart, muss die Rufbereitschaftsvergütung gesondert geregelt werden. Es ist der Hebamme freigestellt, eine Rufbereitschaftspauschale von den werdenden Eltern einzufordern, die Höhe hierfür festzulegen oder auf diese Pauschale zu verzichten. Des Weiteren kann eine Rufbereitschaftspauschale Inhalt der Vertragsverhand-

lungen zwischen Krankenhaus und Hebamme sein. Der Krankenhausträger kann der Hebamme für ihre Rufbereitschaft oder für Bereitschaftsdienste eine Pauschale zahlen. Auch erstatten einzelne Krankenkassen ihren Mitgliedern und damit den Hebammen für die Leistung der Rufbereitschaft Gebühren von bis zu 250 € (Deutscher Hebammenverband e.V., 2011).

Für den Krankenhausträger ist das Belegsystem vorteilhaft, da keine fixen Personalkosten für die Vorhaltung von Personal anfallen. Damit wird das Risiko minimiert, über eine Mindestanzahl an Geburten diese fixen Personalkosten decken zu müssen. Allerdings bedeutet das Belegsystem nicht, dass das Krankenhaus an der einzelnen Geburt mehr verdient. Das Fallpauschalen-System für deutsche Krankenhäuser (G-DRG) berücksichtigt diese Arbeitsmodelle in seiner Systematik: Die Vergütung wird bei einer Beleggeburt um einen statistisch berechneten, durchschnittlichen Personalkostenanteil der Hebamme reduziert. Die Beleghebamme rechnet ihre Leistung wiederum direkt mit der Krankenkasse der Gebärenden ab.

Nachteilig erweist sich das Beleghebammensystem für das Krankenhausmanagement hinsichtlich der Weisungsbefugnis, da der Träger nicht der Arbeitgeber der selbstständigen Hebamme ist. Ihre Tätigkeiten orientieren sich an der Hebammen-Vergütungsvereinbarung und nicht an dem Bedarf des Krankenhauses. Dementsprechend kann der Krankenhausträger der Hebamme keine anderen Tätigkeiten zuweisen als solche, die vertraglich zwischen Hebamme und Träger vereinbart wurden. Insbesondere bei einem bedarfsorientierten Personaleinsatz mit Entsendung auf Stationen oder Ambulanzen, bzw. der Übernahme von Reinigungs- oder Auffülltätigkeiten ist die Beleghebamme den institutionellen Erfordernissen nicht verpflichtet (Selow, 2005). Bei angestellten Hebammen hat der Arbeitgeber hinsichtlich seiner Weisungsbefugnis einen größeren Spielraum, da die Hebammen ihnen zugewiesene Tätigkeiten, im Rahmen ihrer Kompetenzen, ausführen müssen.

Aus den verschiedenen Arbeitsverhältnissen resultieren unterschiedliche Spannungsfelder für die Versorgungsprozesse: Die freiberufliche Beleghebamme verfügt grundsätzlich über größere Entscheidungsspielräume in ihrer Berufsausübung, da sie der Institution Krankenhaus weniger verpflichtet ist. Dadurch ist sie eher in der Lage, eine frauzentrierte Versorgung umsetzen. Gleichwohl ist sie Un-

ternehmerin und strebt aus betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten eine Gewinnmaximierung an. Dieses Streben kann jedoch im Widerspruch zu einer abwartenden und frauzentrierten Geburtshilfe stehen, da die Hebamme durch eine länger dauernde zeitliche Bindung an die Gebärende keine weiteren Leistungen ausführen und damit weitere Gewinne generieren kann. Den Geburtsprozess beschleunigende Interventionen (z. B. Amniotomie (künstliche Fruchtblaseneröffnung), Wehenmittel) oder eine kurzfristige Beendigung der Geburt durch einen Kaiserschnitt sind daher theoretisch aus der unternehmerischen Perspektive für eine gewinnmaximierende Leistungserbringung günstig. Für einen nachhaltigen unternehmerischen Erfolg ist aber die Ausrichtung der Betreuung an den Bedürfnissen der Gebärenden empfehlenswert, da sich dieses Vorgehen positiv auf die Reputation der Einrichtung auswirkt.

Auch das Krankenhaus unterliegt dem ökonomischen Prinzip und strebt eine Gewinnmaximierung an. Für die angestellte Hebamme bedeutet dies, dass sie ihre Arbeitsleistung entsprechend der Zielsetzung des Arbeitgebers einzubringen hat. Diese Verpflichtung kann im Widerspruch zu den Bedürfnissen der Gebärenden und zu den eigenen beruflichen Ansprüchen an die Betreuungsgestaltung stehen. Auf der anderen Seite kann die angestellte Hebamme auf Grund eines festen Gehaltes und feststehender Arbeitszeiten ohne Einkommenseinbußen auf die Bedürfnisse der Frauen im Kreißsaal eingehen – sofern die *Arbeitsbelastung* der diensthabenden Hebamme dies zulässt.

Die Geburtsbetreuung kann demnach, unabhängig von den Arbeitsmodellen, durch das Primat der Wirtschaftlichkeit beeinflusst werden. Die hieraus resultierende Zunahme der *Arbeitsbelastung* sowohl der Angestellten als auch der Beleghebammen kann sich negativ auf die Betreuungsqualität auswirken.

Im folgenden Abschnitt wird dargestellt, welchen Anteil die verschiedenen Beschäftigungsformen an der Hebammenarbeit in Deutschland haben.

2.2.2 Datenlage zur Hebammentätigkeit im Krankenhaus

Insgesamt gab es im Jahr 2014 nach Angaben der Gesundheitspersonalrechnung circa 22.000 Hebammen in Deutschland. Nach Angaben des statistischen Bundesamtes waren davon 13.000 im ambulanten und 9.000 im stationären Sektor tätig. Doppelte Zählungen können jedoch auf Grund verschiedener Formen der Berufs-

ausübung oder der Anstellung bei unterschiedlichen Arbeitgebern nicht ausgeschlossen werden (Statistisches Bundesamt, 2016, S. 23 f.).

In den Grunddaten der Krankenhäuser 2014 wurden 8.864 im Krankenhaus angestellte Hebammen (davon 6.409 in einer Teilzeitbeschäftigung) und 1.902 Beleghebammen geführt (Statistisches Bundesamt, 2015a, S. 50 und S. 54). Nach dieser Zählung waren damit 10.766 Hebammen im Krankenhaus tätig. Auch im Gutachten zur *Versorgungs- und Vergütungssituation in der außerklinischen Hebammenhilfe* wird darauf hingewiesen, dass eine genaue Anzahl von Hebammen in den verschiedenen Beschäftigungsformen nicht zu ermitteln ist (Albrecht et al., 2012, S. 10 f.).

Die Zahl der in Krankenhäusern tätigen Hebammen (Angestellte und Beleghebammen) stieg von 1991 bis 2012 um 29,1 % an. Die Vollzeitbeschäftigung sank im gleichen Zeitraum dagegen deutlich ab, während die Teilzeitbeschäftigung oder die geringfügige Beschäftigung deutlich zunahm. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes waren im Jahr 2013 in Deutschland 72,2 % der Hebammen an Krankenhäusern teilzeit- oder geringfügig beschäftigt, während es 1991 lediglich 28,9 % waren (Statistisches Bundesamt, 2015b; Statistisches Bundesamt, 2014b). Die Entwicklung der Hebammentätigkeit zwischen 1991 und 2010 ist in Abbildung 1 grafisch dargestellt:

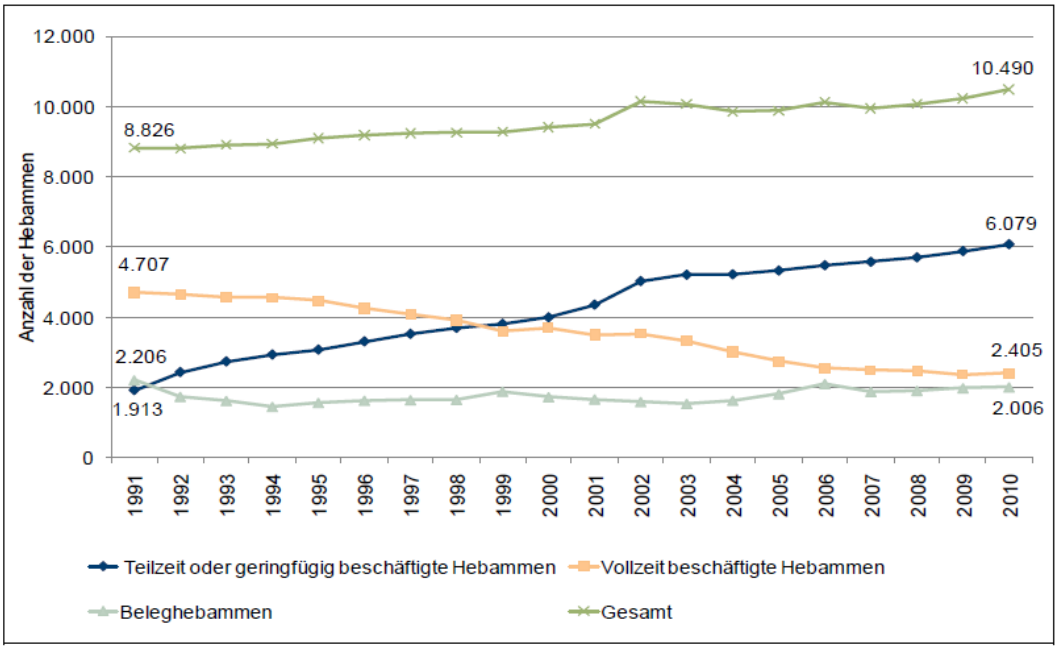


Abbildung 1: Entwicklung der Anzahl der in Krankenhäusern tätigen Hebammen 1991–2010

Quelle: IGES auf Basis der Krankenhausstatistik, FS 12, Reihe 6.1 für die Jahre 1991–2010/StaBu 1993-2011 (Albrecht et al., 2012, S. 36)

Der Spitzenverband der Krankenkassen verzeichnete im Jahr 2011 insgesamt 17.498 Hebammen als freiberufliche Vertragspartnerinnen, wenngleich unklar ist, wie viele dieser Hebammen tatsächlich aktiv freiberuflich tätig waren oder ob sie sich zusätzlich in einem Anstellungsverhältnis befanden (Albrecht et al., 2012 S. 15).

Nach einer Erhebung des IGES-Institutes zur Situation der freiberuflichen Hebammen im Jahr 2011 waren 4 % der Befragten ausschließlich angestellt und 28 % sowohl freiberuflich als auch angestellt tätig (Albrecht et al., 2012, S. 41) (vgl. Tabelle 1). Mehr als die Hälfte der befragten Hebammen übte ihren Beruf ausschließlich freiberuflich aus. Zwischen 2008 und 2011 verringerte sich die Zahl der ausschließlich angestellten Hebammen um 61 %. Parallel dazu nahm die Anzahl der aktiv tätigen Hebammen um 53 % ab. Als Hauptgründe für die Aufgabe des Berufes wurde von den Hebammen das niedrige Einkommen (66,7 %), die Unvereinbarkeit von Beruf und Familie (55,6 %), die Höhe der Haftpflichtversicherung (40 %) und die insgesamt zu hohen Betriebskosten (40 %) genannt.

Tabelle 1: Beschäftigungsformen der Hebammen, 2008–2011

	2008		**2009**		**2010**		**2011**		**2008-2011**
	Anzahl	**Anteil**	**Anzahl**	**Anteil**	**Anzahl**	**Anteil**	**Anzahl**	**Anteil**	
ausschließlich angestellt	348	10 %	308	9 %	236	7 %	137	4 %	-61 %
angestellt und freiberuflich	868	24 %	968	27 %	1.028	29 %	1.022	28 %	18 %
ausschließlich freiberuflich	1.850	51 %	1.962	54 %	2.101	58 %	2.195	61 %	19 %
nicht aktiv tätig	537	15 %	365	10 %	238	7 %	249	7 %	-53 %
Gesamt	3.603	100 %	3.603	100 %	3.603	100 %	3.603	100 %	

Quelle: Albrecht et al., 2012, S. 41

Von den angestellten Hebammen waren 67,9 % ausschließlich in der Klinik tätig; bei den sowohl freiberuflich als auch angestellt tätigen Hebammen betrug der Anteil 70,5 %. Freiberuflerinnen, die den größten Teil der Hebammen ausmachten, waren zu 16,1% in der klinischen Geburtshilfe vertreten (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Verteilung der Hebammen nach Beschäftigungsform und Ort der Betreuung in der Geburtshilfe, 2010

	ausschließlich klinisch	**klinisch und außerklinisch**	**ausschließlich außerklinisch**	**keine Geburtshilfe**
ausschließlich freiberuflich (n = 2.195)	16,1 %	8,3 %	13,7 %	61,9 %
freiberuflich und angestellt (n = 1.022)	70,5 %	0,7 %	0,2 %	28,6 %
ausschließlich angestellt (n = 137)	67,9 %	3,6 %	0,7 %	27,8 %

Quelle: Albrecht et al., 2012, S. 43

Die Zahlen (Albrecht et al., 2012) sind jedoch vermutlich hinsichtlich der Verteilung der angestellten und freiberuflichen Hebammen nicht repräsentativ, da die primäre Zielsetzung der Befragung war, die Situation in der Freiberuflichkeit zu analysieren. Als weiterer potentieller Bias könnte die Tatsache, dass mit der versorgungspolitischen Situation unzufriedene Hebammen die Befragung als politisches Instrumentarium häufiger als zufriedene Hebamme genutzt haben, zur Verzerrung der Daten beigetragen haben.

Ein hoher und weiter zunehmender Anteil an Teilzeitkräften im Hebammenwesen ist jedoch unstrittig. Die steigende Teilzeitbeschäftigung von Hebammen im Krankenhaus (s. o.) und der hohe Anteil an freiberuflich tätigen Hebammen könnten als Indikatoren für eine wachsende Unzufriedenheit der Hebammen mit der Berufsausübung im klinischen Setting gewertet werden.

Diese Entwicklung führt zu einer zunehmenden Fragmentierung der geburtshilflichen Versorgung. Durch die hohe Zahl an teilzeitbeschäftigten Hebammen mit niedrigeren Wochenarbeitszeiten fehlt eine kontinuierliche Versorgung nicht nur an den Sektorengrenzen (ambulant/stationär) (Sayn-Wittgenstein, 2007, S. 21 f.) sondern auch innerhalb einer geburtshilflichen Einrichtung. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Gebärende bei einem Dienstwechsel auf eine ihr unbekannte Hebamme trifft, nimmt daher zu. Zudem werden die geburtshilflichen Teams größer, was die Personalführung (z. B. Dienstplangestaltung, Kommunikation, Team Building) und die Qualifizierung der einzelnen Hebammen erschweren kann. Dieser Wandel in den Beschäftigungsstrukturen beeinflusst mit großer Wahrscheinlichkeit auch die Betreuungsprozesse.

Derzeit fehlen in Deutschland aber wissenschaftliche Untersuchungen zum Ausmaß des Einflusses unterschiedlicher Organisationsmodelle (Belegmodell versus Angestelltenmodell) und zum Anteil Teilzeit- und geringfügig Beschäftigter auf die Versorgungsqualität. Weiter ist nicht bekannt, ob die verschiedenen Arbeitsmodelle die Beziehungsqualität zwischen Hebamme und Gebärende maßgeblich verändern und sich auf die Geburtsarbeit auswirken.

2.2.3 Das Versorgungsmodell Hebammenkreißsaal

Neben der Beleghebammentätigkeit und dem Beschäftigungsverhältnis als angestellte Hebamme in der Klinik, ist der Hebammenkreißsaal ein weiteres Betreuungsmodell der klinischen Geburtshilfe.

Unabhängig von ihrem Beschäftigungsstatus arbeiten Hebammen in einem Krankenhausbetrieb unter ärztlicher Leitung sowie in einem komplexen Organisationsgefüge. Daher sind sie weniger autonom als außerklinisch arbeitende Kolleginnen. Im Krankenhaus tätige Hebammen beschreiben, dass ihr Anspruch, für die Gebärende kontinuierlich erreichbar und verfügbar zu sein und damit eine individuelle Betreuung sicherzustellen, häufig im Widerspruch zu der *Arbeitsbelastung* und der zunehmenden Heterogenität der medizinischen Aufgabenstellungen in den geburtshilflichen Abteilungen steht (Aune, Amundsen & Skaget Aas, 2014, S. 89, S. 91). Die Hebammen befinden sich daher in einem beruflichen Spannungsfeld, weil sie gleichzeitig den Bedürfnissen der Frau und den Anforderungen ihrer medizinischen Institution (Kolleginnen, Arbeitgeber, hausinterne Abläufe) verpflichtet sind. Hunter (2004) bezeichnet diese beiden gegensätzlichen Anforderungsbereiche im Rahmen der klinischen geburtshilflichen Versorgung als *being with institution and being with woman*. Dieser Konflikt löst bei vielen Hebammen Stress aus und führt zu einem unbefriedigenden Arbeitsalltag. Je weniger sich die Hebamme zudem mit dem medizinischen Paradigma identifizieren kann, desto herausfordernder ist die Arbeit im klinischen Setting (Hunter, 2004, S. 267).

Mit dem Betreuungsmodell Hebammenkreißsaal wurde bereits vor über 20 Jahren im europäischen Ausland ein Arbeitsmodell in der Klinik geschaffen, welches das Spannungsfeld zwischen den beiden unterschiedlichen Betreuungsansprüchen im klinischen Setting weitestgehend minimiert.

Hebammen betreuen im Hebammenkreißsaal Frauen mit anamnestisch und geburtshilflich niedrigem Risiko eigenverantwortlich und selbstständig. Mit dem Modell werden gesundheitsfördernde Ansätze realisiert, da die Frau entsprechend ihrer Ressourcen und ihrer individuellen Bedürfnisse betreut wird. Charakteristika des Modells sind eine möglichst hohe *Betreuungsdichte* und eine interventionsarme Betreuung durch ein der Frau bekanntes Hebammenteam. Der Hebammenkreißsaal ist als ein ergänzendes Betreuungsmodell zu dem üblichen Kreißsaal zu verstehen. Er kann räumlich getrennt oder integrativ in den üblichen Kreißsaalstrukturen etabliert werden. Bei einem pathologischen Geburtsverlauf wird die Gebärende in das übliche ärztlich geleitete Kreißsaalmodell übergeleitet und ergänzend eine Fachärztin hinzugezogen. Eine Verlegung in andere Räumlichkeiten ist in einem integrativen Modell nicht notwendig.

Die Etablierung dieses Betreuungsmodells bedarf eindeutiger interdisziplinärer Absprachen und einer guten Arbeitsorganisation, um sicherzustellen, dass Frauen kontinuierlich während des Geburtsprozesses betreut werden und die üblichen Abläufe im Kreißsaal uneingeschränkt funktionieren. Der erste Hebammenkreißsaal in Deutschland wurde 2003 in Bremerhaven-Reinkenheide eröffnet. Seitdem haben weitere Krankenhäuser in Deutschland ebenfalls einen Hebammenkreißsaal in ihrer geburtshilflichen Abteilung implementiert (Bauer, 2010; Verbund Hebammenforschung, 2007). Auf der Homepage des DHV e.V. sind derzeit 16 Hebammenkreißsäle gelistet (Deutscher Hebammenverband e. V., 2016).

Das Modell des Hebammenkreißsaals bietet das Potential, die Fragmentierung innerhalb des Krankenhauses zu minimieren, und eröffnet Hebammen ein weitgehend autonomes Handlungsfeld im klinischen Setting. Diese Charakteristika bieten sowohl für die Gebärende (kontinuierliche Betreuung) als auch für die Hebamme (Arbeitszufriedenheit) Vorteile. Für die Nutzerin als auch für die Hebamme können somit auf unterschiedlichen Ebenen positive Effekte erzielt werden.

Das Betreuungsmodell zeichnet sich u. a. durch die Konzepte *Continuity*, *Choice* und *Control* aus. Unter *Continuity of Care* versteht Murphy-Black (1992, S. 115) den Aufbau einer vertrauensvollen Beziehung über den gesamten Zeitraum vom Beginn der Schwangerschaft, über die Geburt bis zum Wochenbett. Dabei kann die Betreuungsleistung zwar von verschiedenen Personen oder Berufsgruppen durchgeführt werden, diese verfolgen jedoch eine einheitliche Betreuungsphiloso-

phie und leisten somit eine inhaltlich konsistente Betreuung. Dieser Entwurf unterscheidet sich von dem Konzept der *Continuity of Carer*, bei dem die Betreuung von einer einzelnen Betreuungsperson kontinuierlich erbracht wird (Green et al., 2000).

Der Begriff *Choice* steht für den Anspruch des Konzeptes, Frauen zu informieren, ihre Wünsche zu berücksichtigen (beispielsweise mit Hilfe eines präpartal gemeinsam erarbeiteten Geburtsplanes) und sie in Entscheidungsprozesse aktiv einzubeziehen. Das Recht der Frau auf Selbstbestimmung wird weiter durch das Merkmal *Control (persönliche Kontrolle)* hervorgehoben. Die Frauen werden in Entscheidungsprozesse eingebunden und haben Vertrauen in die Betreuenden und in ihre eigenen Fähigkeiten. Ihre Integrität auf körperlicher und persönlicher Ebene wird gewahrt. Das Gefühl von *persönlicher Kontrolle* während der Geburt fördert ein positives Geburtserlebnis (Hildingsson, 2015, S. 12).

Strukturverändernde, konzeptionelle Betreuungsmodelle wie der Hebammenkreißsaal bergen das Potential, sowohl auf Betreuungsprozesse als auch auf Ergebnisparameter Einfluss zu nehmen. Die Betreuungskontinuität ist ein wesentliches Merkmal dieser Modelle. Der Forschungsstand zur Wirksamkeit solcher hebammengeleiteten komplexen Interventionen wird in Abschnitt 3.7 diskutiert.

Im nachfolgenden Abschnitt werden die rechtlichen Rahmenbedingungen für die klinische Hebammenarbeit in Deutschland dargestellt.

2.3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Hebammenarbeit wird im fachlichem internationalen (International Confederation of Midwives, 2014a) bzw. rechtlichen nationalen Diskurs (z. B. Berufsordnungen für Hebammen der Bundesländer Bayern und Nordrhein-Westfalen) allgemein als eine psychosoziale und medizinische Betreuung der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerin verstanden.

In Deutschland ist die Betreuung von Gebärenden durch Hebammen im Gesetz über den Beruf der Hebamme und des Entbindungspflegers aus dem Jahr 1985 gesetzlich geregelt. Damit definiert die Gesetzgebung den gesellschaftlichen Auftrag der Hebammen. Die Hebamme ist auf Grund dieser gesetzlichen Rahmenbedingungen zu jeder Geburt hinzuzuziehen (Hinzuziehungspflicht) und kann diese

bei einem physiologischen Verlauf selbstständig leiten (Vorbehaltstätigkeit). Diese seit den 1930er-Jahren bestehende Hinzuziehungspflicht, sichert den Hebammen in Deutschland ein autonomes Handlungsfeld.

Im klinischen Setting wird die Geburt üblicherweise von einer Ärztin geleitet (§107, SGB V). Juristisch betrachtet, tragen sowohl die Hebamme als auch die Ärztin gemeinsam die Verantwortung während der Geburt. Dennoch sind auch hebammengeleitete Betreuungsformen, wie das Betreuungsmodell des Hebammenkreißsaals, bei entsprechender Aufklärung der Frau im klinischen Setting grundsätzlich möglich, da die Hebamme zur selbstständigen Betreuung einer physiologischen Geburt befugt ist (s.o.) (Verbund Hebammenforschung, 2007, S. 28).

Die konkrete Umsetzung und die inhaltliche Definition der Geburtsbetreuung werden in der Gesetzgebung nicht weiter ausgeführt. Im Hebammengesetz ist lediglich definiert, dass die Geburtshilfe „die Überwachung des Geburtsvorgangs von Beginn der Wehen an“ umfasst (§4 Absatz 2). Damit existieren keine gesetzlichen Rahmenbedingungen oder Personalanhaltszahlen, die einen verbindlichen Betreuungsschlüssel für die Gebärende im Kreißsaal sicherstellen. Dadurch können die im nachfolgenden Abschnitt skizzierten ökonomischen Rahmenbedingungen weitestgehend uneingeschränkt Einfluss auf die Betreuungssituation nehmen.

2.4 Ökonomische Rahmenbedingungen

Die Krankenhausfinanzierung in Deutschland ist seit Einführung der G-DRG im Jahr 2003 marktwirtschaftlich orientiert. Aber auch davor wurden verschiedene gesundheitspolitische Maßnahmen eingeleitet, um die Kostensteigerungen im Gesundheitswesen einzudämmen. Bereits 1993 wurde das Selbstkostendeckungsprinzip in den Krankenhäusern durch eine Budgetierung und damit Deckelung der Ausgaben aufgehoben. Eine Steigerung der Budgets konnte sich ab diesem Zeitpunkt nur noch an der Höhe der Grundlohnsummensteigerung orientieren. Die Grundlohnsummensteigerung war damit eine notwendige Voraussetzung für Budgetsteigerungen. Unter der Grundlohnsumme wird die Gesamtheit der beitragspflichtigen Löhne und Gehälter, von denen Beiträge für die gesetzliche Krankenversicherung zu zahlen sind, verstanden (Haubrock, 2009a, S. 46).

Während den Krankenhäusern bis 1995 Belegungstage über sogenannte Pflegesätze erstattet wurden, entschied sich der Gesetzgeber in einer dritten Neufassung der Bundespflegesatzverordnung stattdessen für Fallpauschalen, Sonderentgelte und Krankenhausbudgets, um die Gesundheitsausgaben weiter zu begrenzen. Mit Einführung der leistungsorientierten Fallpauschalen (G-DRG) im Jahr 2003 sollte die Effizienz der gesundheitlichen Versorgung weiter erhöht und ein leistungsorientierter Vergütungsansatz realisiert werden. Trotz dieser Reformen stiegen die Krankenhauskosten kontinuierlich an, beispielsweise von 2012 auf 2013 um 3,2 % (Statistisches Bundesamt, 2014a). Die anvisierten Kosteneinsparungen wurden mit dem G-DRG-System bislang nicht realisiert, auch weil die Krankenhausträger ihr Leistungsangebot im Krankenhaus strategisch ausgebaut und ihre Leistungsmengen gesteigert haben.

Jedes Krankenhaus verhandelt seit der G-DRG-Einführung mit Vertretern der Krankenkassen jährlich ein Gesamtbudget für alle stationären und teilstationären Leistungen. Die Krankenhäuser erhalten im Rahmen dieses Budgets Pauschalen für kostenhomogene Leistungen/Fälle, unabhängig von dem tatsächlich geleisteten Aufwand. Dementsprechend muss das Krankenhaus die Versorgungsleistung mit möglichst geringen und damit unterdurchschnittlichen Kosten erbringen, um Gewinne zu realisieren. Dieser Zusammenhang wird auch als „degressiver Ressourcenverbrauch“ bezeichnet (Düllings, 2003, S. 12). Diese Systembedingung führt zu einer Abwärtsspirale der Kosten, da die G-DRG über die Ist-Kosten kalkuliert werden. Krankenhäuser, die sich an der G-DRG-Kalkulation beteiligen (sogenannte Kalkulationshäuser), erheben jährlich Kostendaten und leiten diese an das Institut für Entgeltsysteme im Krankenhaus (InEK) weiter. Je niedriger die tatsächlich angefallenen Kosten einer G-DRG vor einem Jahr durchschnittlich waren, desto niedriger wird die G-DRG für das kommende Jahr angesetzt (sogenannter Kellertreppeneffekt). Die Relativgewichte der DRG werden mit einem bundeslandspezifischen Gewichtungsfaktor multipliziert. Dieser Landesbasisfallwert wird jährlich festgelegt. Da es bisher nicht gelungen ist, diesen Wert bundesweit zu vereinheitlichen, erhalten Krankenhäuser in unterschiedlichen Bundesländern für die gleiche Leistung divergente Erlöse (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Erlösermittlung in der G-DRG-Finanzierung

Relativgewicht O60D Spontangeburt ohne Komplikationen	**Landesbasisfallwert Rheinland-Pfalz 2015**	**DRG-Erlös**
0,540	3.396 €	1.834 €
	Landesbasisfallwert Schleswig-Holstein 2015	
0,540	3.191 €	1.723 €

Quelle: Eigene Darstellung

Eine Änderung der Höhe der Erlöse der einzelnen G-DRG findet lediglich bei einer Unterschreitung der Mindestaufenthaltsdauer (untere Grenzverweildauer) über Abschläge oder über Zuschläge bei einer Überschreitung der durchschnittlichen Verweildauer (obere Grenzverweildauer), statt. Diese Zu- und Abschläge zielen auf eine Sicherung der Versorgungsqualität ab. Patientinnen sollen nicht zu früh entlassen werden („blutige Entlassung“) oder bei einem besonderen Bedarf auch über die durchschnittliche Verweildauer hinaus im Krankenhaus bleiben können. Mit den Zu- bzw. Abschlägen werden die anteiligen variablen Kosten der Versorgung in Abzug gebracht bzw. zusätzlich berechnet.

Seit Jahrzehnten diskutieren Krankenhäuser und Krankenkassen die Frage wie wirtschaftlich deutsche Krankenhäuser sind. Da diese normative Festlegung nur schwerlich zu evaluieren ist, bleibt diese Frage ungeklärt. Die nachfolgende Beschreibung zu der Angemessenheit der G-DRG-Erlöshöhe zeigt die unterschiedlichen Sichtweisen:

> Folgt man den Krankenkassen, gab es vor Einführung des DRG-Systems „Wirtschaftlichkeitsreserven“ im Krankenhausbereich. Geht man von einer solchen Einschätzung aus, dann muss man auch davon ausgehen, dass die Durchschnittskosten aller Krankenhäuser über dem lagen, was als Kosten einer wirtschaftlichen Leistungserbringung gelten kann.
>
> Folgt man der Krankenhausseite, leidet der Krankenhausbereich seit Mitte der 1990er Jahre an einer Unterfinanzierung. Teilt man diese Auffassung, so lagen die Durchschnittskosten vor Einführung des DRG-Systems unter dem, was als wirtschaftlich gelten kann. (Simon, 2013, S. 1785)

Neben dem G-DRG-System, welches die Kosten der Krankenhausbehandlung finanziert, werden den Krankenhäusern nach § 9 Absatz 1 des Krankenhausgesetzes (KHG) die Investitionskosten aus Ländermitteln erstattet. Dies betrifft bei-

spielsweise Ausbauten, Umbauten, Neubauten in den Krankenhäusern oder medizinische Großgeräte. Da die Länder ihrer Verpflichtung in diesem Bereich jedoch nur unzureichend oder mit starker Zeitverzögerung nachkommen, geraten Krankenhäuser zunehmend in finanzielle Schwierigkeiten. Der Investitionsstau in Deutschland beträgt Schätzungen zufolge insgesamt 15 Milliarden Euro (Augurzky, Krolop, Hentschker, Pilny & Schmidt, 2014a, Executive Summary, Absatz 2).

Dringend benötigte Investitionen müssen daher von den Krankenhäusern aus Eigenmitteln finanziert werden, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Dadurch fehlt dieses Geld in der unmittelbaren Krankenversorgung, beispielsweise im Personalbereich. Schätzungen gehen davon aus, dass 35–40 % aller Krankenhäuser defizitär arbeiten (Augurzky et al., 2014a, Executive Summary, Absatz 1).

Durch die Umstellung der Krankenhausfinanzierung im Jahr 2003 wurde eine Marktbereinigung in der Krankenhauslandschaft erwartet. Diese Erwartung wurde zunächst durch die Zahlen des Statistischen Bundesamtes bestätigt. Zwischen 2003 und 2012 wurden von 2.017 Krankenhäusern 180 geschlossen (Statistisches Bundesamt, 2015a, S. 11).

Der Spitzenverband der Krankenkassen legte 2014 ein Gutachten vor, das diese Zahlen widerlegte. Danach wurden in dem Zeitraum lediglich 74 vollständige Marktaustritte vollzogen. Die anderen Häuser seien durch Fusionen in andere Geschäftsformen bzw. an andere Eigentümer übergegangen (Preusker, Müschenich & Preusker, 2014, S. 5).

Zwischen 2007 und 2010 schlossen 4,5 % der Fachabteilungen Gynäkologie und Geburtshilfe auf Grund fehlender Rentabilität und Personalmangel. Dieser Trend wird aus der Perspektive von Expertinnen anhalten (Augurzky, Mennicken & Kreienberg, 2014b, S. 14).

Im Januar 2016 wurde ein neues Krankenhausstrukturgesetz verabschiedet, das unter anderem die Frage der Investitionskosten und der Sicherstellung einer Klinikversorgung in ländlichen Regionen klären und die Qualitätssicherung enger mit den Finanzierungsfragen verbinden soll (BMG, 2016).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Entwicklungen in der Finanzierung Krankenhäuser zwingen, Kostensenkungen vorzunehmen, um Gewinne zu maximieren oder die Gewinnzone zu erreichen. Dadurch tritt die Effizienz der gesundheitlichen Leistungserbringung in den Fokus des Leistungsgeschehens

und die Leistungsstrukturen werden entsprechend ausgerichtet. Insbesondere die Personalkosten sind von diesem degressiven Ressourcenverbrauch betroffen, da sie im Jahr 2013 durchschnittlich 61 % der Kosten verursachten (Statistisches Bundesamt, 2015c, S. 6). Damit sind sie ein relevanter Faktor für das Kostenmanagement der Kliniken. Einsparungen im Personalbereich und der Rückgang der Krankenhausverweildauern führen schlussendlich zu einer Arbeitsverdichtung für die im Krankenhaus beschäftigten Professionen, da weniger Personal ein höheres Arbeitsvolumen zu bewältigen hat. Die Autorinnen der Nurse Forecasting: Human Resources Planning in Nursing-Studie (RN4Cast), die sich mit der *Arbeitsbelastung* in der Pflege befasst haben, sprechen von „impliziten Rationierungseffekten von Pflegeleistungen“ (Zander & Busse, 2012, S. 118).

Im nachfolgenden Kapitel werden die *Arbeitsbelastung* im Pflege- und Hebammenwesen und die potentiell daraus resultierenden gesundheitlichen Effekte bei Patientinnen und Nutzerinnen beschrieben.

2.5 Arbeitsbelastung im klinischen Kontext

Die G-DRG-Einführung in den Kliniken im Jahr 2003 wurde nicht durch gesetzlich verbindliche Mindestpersonalmengen qualitätssichernd flankiert. Vor dem Hintergrund des degressiven Ressourcenverbrauches ist eine allgemeine Arbeitsverdichtung und Überlastung der Hebammen, Ärztinnen und Pflegekräfte im Krankenhaus weitgehend unstrittig (Hasselhorn & Müller, 2005; Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, 2006, S. 1 ff.; Simon, 2008, S. 3).

Im folgenden Abschnitt wird zunächst die Situation in der Pflege skizziert. Auch wenn sich Kompetenzen, Tätigkeitsschwerpunkte und Patientinnenprofile von Pflegekräften und Hebammen in einigen Bereichen maßgeblich unterscheiden (z. B. Vorbehaltstätigkeiten und Hinzuziehungspflicht der Hebammen sowie Altersstruktur und Morbidität der Patientinnen in der Pflege), unterliegen das Pflege- und Hebammenwesen im Krankenhaus identischen strukturellen ökonomischen Rahmenbedingungen. Die Situationsbeschreibung in der Pflege kann somit weitestgehend auf die Hebammenarbeit übertragen werden. Zudem existiert auf Grund der Größe der Berufsgruppe im Bereich der Pflege eine breitere Daten-

grundlage, was die Auswirkungen dieser strukturellen Rahmenbedingungen auf die Berufsausübung betrifft.

2.5.1 Die Situation der Pflege im Krankenhaus

Die Stellensituation der Pflege im Krankenhaus ist als prekär zu bezeichnen. Zwischen 2004 und 2007 wurden nach der Einführung des G-DRG-Systems zunächst 10.000 Stellen abgebaut, die erst durch spezielle Förderprogramme wieder nachträglich ausgeglichen und angehoben wurden (291.143 Stellen im Jahr 2012 – im Vergleich zu 282.890 Stellen im Jahr 2003). Allerdings stiegen im gleichen Zeitraum auch die Fallzahlen um 11 %, während die Anhebung der Vollzeitstellen nur 3 % betrug. Diese Entwicklung führt zu einer Arbeitsverdichtung mit einer Zunahme von 54 auf 59 Patientinnen pro Vollzeitäquivalent (Thomas, Reifferscheid, Pomorin & Wasem, 2014, S. 7).

Die Daten der RN4Cast-Studie zur Situation der Pflege in Europa zeigen, dass Deutschland, gemeinsam mit Spanien und Polen, die wenigsten Pflegekräfte pro Patientin einsetzt, so dass durchschnittlich 9,9 Patientinnen von einer Pflegenden betreut werden. In Norwegen und den Niederlanden beträgt das Verhältnis 3,7 bzw. 4,8 Patientinnen pro Pflegende (Aiken, Sloane, Bruyneel, Van den Heede & Sermeus, 2013, S. 148).

Berücksichtigt man ausschließlich examinierte Pflegende, ist diese Relation noch schlechter. Deutschland hat mit 13 Patientinnen pro examinierter Pflegekraft den schlechtesten Betreuungsschlüssel europaweit (Aiken et al., 2012, S. 3).

Zudem hat die Zahl der pflegeintensiven Belegungstage, einhergehend mit einer verkürzten Verweildauer und einer Zunahme an multimorbiden und hochaltrigen Patientinnen, zugenommen. All diese Faktoren tragen zu einer Arbeitsverdichtung bei. Auf Grund der mangelnden Attraktivität des Pflegeberufes wird von Expertinnen eine weitere Verschärfung der Situation erwartet. Bereits jetzt haben nach dem Deutschen Krankenhausinstitut 34 % der Krankenhäuser Probleme, die Stellen in der Normalpflege zu besetzen (Blum, Löffert, Offermanns & Steffen, 2013, S. 20).

Thomas et al. (2014, S. 9) halten die sehr niedrige Arbeitslosenquote in der Pflege für einen weiteren Hinweis auf einen bevorstehenden Fachkräftemangel. Laut Arbeitsagentur standen 2015 jeweils 100 offenen Stellen in der Pflege, im Ret-

tungsdienst und in der Geburtshilfe lediglich 73 Arbeitssuchende gegenüber (Bundesagentur für Arbeit, 2015, S. 29). Bis 2030 könnten Modellrechnungen zufolge bis zu 350.000 Pflegende und Hebammen im stationären Bereich fehlen (Ostwald, Erhard, Bruntsch, Schmidt & Friedl, 2010, S. 45).

2.5.2 Wirkungszusammenhänge zwischen der Arbeitsbelastung von Pflegenden und der Ergebnisqualität

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob und wie sich die angespannte Arbeitssituation auf die Ergebnisqualität in der Pflege auswirkt. Die *Arbeitsbelastung* wird bei dieser Diskussion mit der quantitativen Höhe der Personalausstattung gleichgesetzt, da sich die Personalanzahl unmittelbar auf die Belastung auswirkt. Eine Vielzahl nationaler und internationaler Arbeitsgruppen hat sich mit dieser Forschungsfrage auseinandergesetzt. Ausgewählte aktuelle Forschungsergebnisse werden nachfolgend vorgestellt.

In einer Studie der Universität Duisburg-Essen aus dem Jahr 2014 wurden knapp 4.000 Personen aus Leitungspositionen (Geschäftsführerinnen, Pflegedirektorinnen und Chefärztinnen) im Krankenhaus befragt, wie sie die Versorgungssituation einschätzen. Zwei Drittel der befragten Personen gingen davon aus, dass sich die personellen Rahmenbedingungen negativ auf die Versorgungsqualität, insbesondere auf die pflegerische Versorgung auswirken. Hinsichtlich der menschlichen Zuwendung bestätigten sogar mehr als 80 % der Befragten ein Defizit in der Versorgung (Thomas et al., 2014, S. 8).

Laut einer anderen Studie setzt bei einer unzureichenden Personaldecke eine Rationierung von Leistungen bei schwerkranken Patientinnen ein. Nur jede dritte Pflegekraft sieht sich in der Lage, alle notwendigen pflegerischen Maßnahmen bei den Patientinnen durchführen zu können. Vier von fünf Befragten waren sich nicht sicher, ob ihnen Fehler oder Mängel bei der Versorgung in den vergangenen sieben Tagen auf Grund der *Arbeitsbelastung* unterlaufen waren. Pausen konnten nur eine von drei Pflegekräften regelmäßig außerhalb des Einsatzortes wahrnehmen (Isfort & Weidner, 2010, S. 8).

Daten der RN4Cast-Studie zeigen weiter, dass der Anstieg der Betreuungsrelation um eine Patientin pro Pflegekraft mit einem um 7 % erhöhten Mortalitätsrisiko assoziiert ist (Aiken et al., 2014). Die *Arbeitsbelastung* war auch in dieser Studie eine maßgebliche Ursache für das Unterlassen relevanter pflegerischer Tätigkei-

ten. Weiter waren konkrete Qualitätsdefizite nachweisbar (Zander, Dobler, Baumler & Busse, 2014). Insgesamt 30 % der befragten Pflegekräfte beschrieben eine emotionale Erschöpfung (Zander et al., 2013, S. 215) und einen Mangel an Wertschätzung für ihre Profession (Zander & Busse, 2012, S. 114). Eine Vielzahl internationaler Studien kam zu ähnlichen Ergebnissen (Aiken et al., 2002; Lankshear et al., 2005; Rafferty et al., 2006; Tong, 2011; Tucker, 2002).

Zusammenfassend belegen zahlreiche Studien der vergangenen 15 Jahre eine Korrelation zwischen Strukturdimensionen und Prozess- bzw. Ergebnisdimensionen im pflegerischen Klinikbereich. Wie sich die Situation im Hebammenwesen gestaltet und welche Schlussfolgerungen aus diesen Erkenntnissen für diese Berufsgruppe abgeleitet werden können, wird in den folgenden Abschnitten analysiert.

2.5.3 Die Situation der Hebammen im Krankenhaus

Da in Deutschland Hebammen den gleichen systemischen Arbeitsbedingungen im Krankenhaus unterliegen wie die Pflege, kann die in der Pflege dokumentierte hohe Belastung durch die quantitativen Arbeitsanforderungen auf die Hebammenarbeit in den geburtshilflichen Abteilungen übertragen werden. Die geburtshilfliche Leistung ist ebenso wie die pflegerische Leistung effizient zu gestalten, damit das Krankenhaus Gewinne erwirtschaften kann. Je weniger Personal vorgehalten wird, desto höher sind die Gewinne. Hebammen sind gefordert, die Betreuung der Gebärenden dem allgemeinen Arbeitsaufkommen in der geburtshilflichen Abteilung anzupassen. Der DHV e.V. kritisierte bereits 2007 die Personalknappheit in bundesdeutschen Kreißsälen und die zunehmende Ökonomisierung, die zu schlechten Arbeitsbedingungen für die Hebammen und zu unbefriedigenden Betreuungssituationen für die werdenden Eltern führen würde. Der Berufsverband erwartet zudem, dass bis zum Jahr 2030 mehr als die Hälfte der geburtshilflichen Abteilungen schließen und sich damit die Geburten auf eine geringere Anzahl und stattdessen größere Einrichtungen konzentrieren (Wolber, 2007).

Auch wenn systematische Arbeiten fehlen, lassen neben den marktwirtschaftlichen Prinzipien weitere Faktoren eine zunehmende *Arbeitsbelastung* und eine ansteigende Heterogenität der Aufgabenstellung vermuten. Die expandierenden Möglichkeiten in der Geburtsmedizin und eine zunehmende forensische Absicherung bei steigenden Regressforderungen (Die Deutschen Versicherer, 2015) führen vermutlich zu einer intensiveren Überwachung und Diagnostik der Gebären-

den und ihrer ungeborenen Kinder sowie einer Zunahme an therapeutischen Eingriffen. Eine Vielzahl dieser Aktivitäten wird im Kreißsaal von Hebammen (mit-) geleistet. Diese Entwicklung bedingt eine steigende *Arbeitsbelastung,* die auch die Betreuungskapazitäten für Low-Risk Gebärende einschränkt, wenn die Vielfalt der Anforderungen die Arbeitskraft der Hebammen vermehrt bindet.

Eine Befragung der angestellten Hebammen durch den DHV e.V. ergab, dass sich zudem der Verwaltungsaufwand (Qualitätssicherung, innerbetriebliche Datenerhebung) und das Spektrum der Tätigkeiten stark erhöht hat (Schirmer & Steppat, 2016, S. 8). Somit nehmen sowohl die direkten patientinnenbezogenen Aufgaben als auch die indirekten Aufgaben (Dokumentationsaufwand) zu.

Darüber hinaus wird es für Kliniken zunehmend schwieriger, offene Stellen im Kreißsaal zu besetzen. Nach Pressemeldungen mussten auf Grund personeller Engpässe 2015 bereits erste Kreißsäle vorübergehend oder dauerhaft geschlossen werden, da es den Krankenhäusern nicht möglich war, die erforderliche Anzahl von Hebammen einzustellen (Strahler, 2015; TV Aktuell, 2014).

Zudem geht auch die Anzahl der Bewerberinnen für die Ausbildungsplätze deutlich zurück. Laut einer Umfrage des DHV e.V. betrug der Rückgang der Bewerberinnenzahlen an den Hebammenschulen zwischen 2008 und 2011 demnach 40 % (Dachs, 2011). Diese Entwicklung mag zum einen der unklaren Perspektive im Hinblick auf die Haftpflichtversicherungen geschuldet sein, zum anderen aber auch mit den hohen Interventionsraten im Krankenhaus und dem medikalisierten Arbeitsumfeld zusammenhängen (s. o.). Die Berufshaftpflichtprämien der geburtshilflich tätigen Hebammen sind in den vergangenen 10 Jahren von 453 € im Jahr 2003 auf 6.274 € im Jahr 2015 gestiegen (Deutscher Hebammenverband e.V., 2015). Dieser Kostenanstieg verschlechtert die Rentabilität der Leistungserbringung im freiberuflichen klinischen Arbeitsfeld und damit die Attraktivität des Berufes. Zudem wurden im Rahmen von berufspolitischen Aktivitäten, die sich gegen diesen Anstieg richteten, die mangelnde Rentabilität und damit der Niedergang der freiberuflichen Hebammentätigkeit durch die Funktionärinnen der Verbände kritisiert. Diese Verbalisierung der Zukunftsängste und -fähigkeit des Berufsstandes könnte das Interesse für die Ausübung des Berufes bei Interessierten gesenkt haben.

Wie und ob sich die personellen Rahmenbedingungen auf den Betreuungsprozess im Kreißsaal und auf die geburtshilfliche Ergebnisqualität auswirken, wird anhand des aktuellen Forschungsstandes in den nachfolgenden Abschnitten diskutiert.

2.5.4 Wirkungszusammenhänge zwischen der Arbeitsbelastung von Hebammen und geburtshilflicher Zielvariablen

In diesem Abschnitt wird der aktuelle Forschungsstand bezüglich der Zusammenhänge zwischen der *Arbeitsbelastung* und dem Geburtsergebnis beschrieben: Für die Darstellung wurden insgesamt acht Studien berücksichtigt, die auch vom englischen NICE in einem aktuellen Review diskutiert werden (National Institute for Health and Care Excellence, o. J.). Das NICE-Institut ist eine Einrichtung des Gesundheitsministeriums in Großbritannien. Es erlässt Leit- und Richtlinien zur Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der staatlichen Gesundheitsversorgung.

Wenngleich die Annahme naheliegt, dass analog zu den Ergebnissen in der Pflege eine bessere Personalausstattung in der Geburtshilfe mit einem verbesserten geburtshilflichen Ergebnis im Zusammenhang steht, existieren nur begrenzte Evidenzen, die diese Assoziation belegen können. Bei der Interpretation der divergenten Studienlage muss die auf Grund des Studiendesigns eingeschränkte Aussagekraft vieler Studien berücksichtigt werden. In einem großen Teil der vorliegenden Forschungsarbeiten wurde mit aggregierten Datensätzen gearbeitet und ein retrospektives Studiendesign gewählt (Bailit & Blanchard, 2004; Gerova et al., 2011; Joyce et al., 2002; Joyce et al., 2004; Rowe et al., 2014; Sandall et al., 2014). Nur wenige Studien beruhen auf prospektiven Erhebungen (Cerbinskaite et al., 2011) oder sogar quasi-experimentellen Forschungsansätzen (Tucker et al., 2003). Zudem unterscheiden sich die gewählten Ergebnisparameter voneinander. Trotz dieser Limitationen werden sieben von acht Studien nach der Oxford-Klassifikation dem Evidenzlevel IIb zugeordnet und weisen somit im Rahmen dieser Klassifikationsmethodik ein mittleres Niveau auf. Eine Übersicht der Studien zeigt Tabelle 4.

Tabelle 4: Zusammenhänge zwischen der Arbeitsbelastung/Personalausstattung und der Ergebnisqualität

Quelle	Forschungsgegenstand/ Zielvariable	Stichprobe	Design	Besonderheiten	Evidenzlevel nach Oxford
Rowe et al., 2014	Effekte von Personalausstattung und einrichtungsspezifischer Charakteristika auf die Rate der • physiologischen Geburten („normal birth“, „straight forward birth“) • sekundären Kaiserschnitte • vaginal-operativen Entbindungen	n = 79.774 Low-Risk Gebärende in Großbritannien	Retrospektive Querschnittstudie; Einfache lineare Regressionsmodelle; Multivariate logistische Regressionsmodelle	Aggregierter Datenbestand	IIb
Sandall et al., 2014	Effekte der Personalausstattung auf die Rate der • gesunden Mütter • gesunden Kinder • physiologischen Geburten • Dammverletzungen • Erhaltung der körperlichen Integrität • Spontangeburten • primären Kaiserschnitte • sekundären Kaiserschnitte	n = 656.969 Geburten in Großbritannien	Retrospektive Querschnittstudie; Multilevel-Analyse	Aggregierter Datenbestand	IIb
Cerbinskaite et al., 2011	Effekte der Personalausstattung auf die • E-E-Zeit (Entscheidung zum Kaiserschnitt bis zur Geburt des Kindes) bei Kaiserschnitt	n = 5.581 Geburten Großbritannien	Prospektive Querschnittstudie	Fallbezogene Daten Dokumentiert wurde die Möglichkeit einer Eins-zu-eins-Betreuung zum Zeitpunkt des Kaiserschnittes	IIb
Gerova et al., 2011	Effekte der Personalausstattung und-qualifikation von Hebammen auf die • mütterliche Wiederaufnahmerate post partum	n = 615.042 Geburten Großbritannien	Retrospektive Querschnittstudie Logistische Regression, Poisson Regression	Aggregierter Datenbestand	IIb

Quelle	Forschungsgegenstand/ Zielvariable	Stichprobe	Design	Besonderheiten	Evidenzlevel nach Oxford
Bailit & Blanchard, 2004	Evaluation der Effekte einer Arbeitszeitreform bei Gynäkologinnen • Dammrisse 3. und 4. Grades • Fieber während der Geburt • Postpartale Blutung • Arterieller pH-Wert < 7,0 • Intubationsnarkose bei Kaiserschnitt • Sectio-Rate • Kindliche Reanimationsrate • Verlegungsrate des Kindes • Apgar-Werte < 7 nach fünf Minuten [1] • Patientinnenzufriedenheit	Wird nicht berichtet USA	Longitudinalstudie Student *t* Test Pearson $\chi 2$	Die Reanimationsrate lag bei über 26 % und ist somit überdurchschnittlich hoch. Die Autorinnen kommentieren diese Rate nicht.	IV Güte der Studie ist auf Grund der fehlenden Stichprobengröße und der unkommentierten Reanimationsrate unzureichend
Joyce et al., 2004	Effekte der Personalausstattung auf • Rate der Todgeburten • Rate der neonatalen Mortalität	n = 540.834 Geburten in Großbritannien	Retrospektive Querschnittstudie Einfache lineare Regressionsmodelle Student *t* Test Principal Components Analysis	Aggregierter Datenbestand	IIb
Tucker et al., 2003	Auswirkungen der Arbeitsbelastung auf • neonatale Reanimationsraten • Apgar-Werte< 7 nach 5 Minuten • Überwachung der Neugeborenen auf Station > 48h • kontinuierliche Kardiotokografie-(CTG)-Kontrollen	n = 3.489 Geburten in Großbritannien	Prospektive Kohortenstudie Random Effect Modell	Kalkulierte Stichprobe von n = 4.400 wurde nicht erreicht	IIb
Joyce et al., 2002	Effekte der Personalausstattung auf • Kaiserschnittrate • Rate vaginal-operativer Entbindungen • Periduralanästhesie bei anvisierter Spontangeburt	n = 540.834 Geburten in Großbritannien	Retrospektive Querschnittstudie Einfache und multivariate lineare Regressionsmodelle	Aggregierter Datenbestand	IIb

Quelle: Eigene Darstellung

[1] Mit dem Apgar-Score lässt sich der klinische Zustand eines Neugeborenen nach der Geburt standardisiert beurteilen. Es werden Atmung, Puls, Grundtonus, Aussehen und Reflexe nach einem Punkteschema bewertet. Dieses wurde 1952 von Virginia Apgar einer amerikanischen Ärztin entwickelt (DocCheck Flexikon, 2015).

Die Ergebnisse der Studien stellen sich wie folgt dar:

Eine signifikante Korrelation mit einer **höheren Personalausstattung** besteht für folgende Parameter:

- Erhalt der körperlichen Integrität der Gebärenden. Die körperliche Integrität ist als eine Spontangeburt ohne Episiotomie bzw. ohne Dammrisse zweiten, dritten oder vierten Grades sowie ohne Gebärmutterverletzungen definiert (Sandall et al., 2014).
- Wahrung eines intakten Dammes (Sandall et al., 2014)
- kürzerer E-E-Zeiten bei einer sekundären Sectio (Cerbinskaite et al., 2011). Die E-E-Zeit beschreibt die Zeit von der Entscheidung bis zur Entbindung durch Kaiserschnitt.

Eine signifikante Korrelation mit einer **niedrigeren Personalausstattung** besteht für folgende geburtshilfliche Parameter:

- Zunahme postpartaler Blutungen (Bailit & Blanchard, 2004)
- mütterliche Wiederaufnahme im Krankenhaus nach der Geburt (Gerova et al., 2011)
- Zunahme kindlicher Reanimationsraten (Bailit & Blanchard, 2004; Tucker et al., 2003)

Kein Zusammenhang besteht zwischen der Personalausstattung und folgenden Parametern:

- Anzahl gesunder Mütter (Sandall et al., 2014)
- Rate normaler Geburten (Joyce et al., 2002; Rowe et al., 2014; Sandall et al., 2014)
- Rate vaginal-operativer Geburten (Gerova et al., 2011; Joyce et al., 2002)
- Anzahl geplanter Kaiserschnitte (Sandall et al., 2014)
- Zahl der Einleitungen
- fetalem Outcome (Joyce et al., 2004; Tucker et al., 2003)

Auf der Basis der Studienlage kann nicht geklärt werden, ob zwischen der Personalausstattung und folgenden Parametern ein Zusammenhang besteht:

- Dammverletzungen 3. und 4. Grades (Bailit & Blanchard, 2004)
- Rate an Periduralanästhesien (PDA) (Joyce et al., 2002; Rowe et al., 2014; Sandall et al., 2014)
- sekundäre Sectio-Rate (Rowe et al., 2014; Sandall et al., 2014)
- Rate der Wehenmittel (Rowe et al., 2014)
- Rate komplikationsfreier Geburten (Rowe et al., 2014)

Diesen Studien stehen Ergebnisse anderer Forschungsarbeiten gegenüber, die einen Zusammenhang zwischen einer besseren Personalausstattung und einem Anstieg der Interventionsraten vermuten lassen.

Autorinnen einer britischen retrospektiven Kohortenstudie wiesen eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine sekundäre Sectio bei Low-Risk Erstgebärenden bei einem vergleichsweise hohen Personalschlüssel nach. Mehrgebärende hatten zudem eine signifikant größere Chance auf eine komplikationsfreie Geburt bei einer vergleichsweise niedrigen Personalausstattung (Rowe et al., 2014). Allerdings betonten die Forscherinnen in ihrer Diskussion, dass das Auftreten inkonsistenter statistischer Effekte bei einigen Outcome-Parametern darauf hindeuten könnte, dass es sich um einen zufälligen Befund handelt. Jedoch war auch in der Studie von Sandall et al. (2014) die Wahrscheinlichkeit für eine primäre Sectio bei Erstgebärenden bei einer höheren Personalausstattung durch Hebammen dezent erhöht.

Insgesamt kann die Studienlage daher als widersprüchlich beschrieben werden. Es kann nicht abschließend geklärt werden, welchen Einfluss die *Arbeitsbelastung* der Hebammen auf die Ergebnisqualität hat. Darüber hinaus fehlen in Deutschland bislang Forschungsarbeiten zu dieser Thematik.

3 ZUR BEDEUTUNG DER GEBURTSBETREUUNG DURCH HEBAMMEN

Im nachfolgenden Abschnitt wird die Bedeutung der professionellen Betreuung während der Geburt erläutert. Zudem erfolgt eine Einführung in ausgewählte Hebammentheorien und Konzepte sowie in neurophysiologische Zusammenhänge, welche die Relevanz der Gestaltung des Geburtsprozesses und im Besonderen die Relevanz der *Betreuungsdichte* durch die Hebamme für geburtshilfliche Ergebnisparameter erklären. Im Anschluss an diese Ausführungen wird der aktuelle Forschungsstand hinsichtlich bereits untersuchter Zusammenhänge zwischen der *Betreuungsdichte* und geburtshilflichen Ergebnisparametern dargelegt. Dabei werden auch komplexe hebammengeleitete Betreuungsinterventionen – wie Hebammenkreißsaal oder Caseload Midwifery – berücksichtigt, da diese Versorgungsmodelle eine kontinuierliche Betreuung durch eine Hebamme und damit eine hohe *Betreuungsdichte* während der Geburt implizieren. Zudem wird die Relevanz der *Betreuungsdichte* aus der Perspektive der Hebammen und Gebärenden dargestellt.

3.1 HEBAMMENBETREUUNG IM GESELLSCHAFTLICHEN KONTEXT

Eine professionelle Betreuung der Geburt, die sowohl eine medizinische Betreuung als auch *psychosoziale Unterstützung* der Gebärenden beinhaltet, ist im westlichen Kulturkreis gesellschaftlich akzeptiert. Bei der psychosozialen Unterstützung handelt es sich um ein unterschiedlich definiertes Konzept. In der vorliegenden Arbeit wird sie als ein unterstützender Mechanismus in der Beziehungsgestaltung zwischen zwei Menschen beschrieben. Der wahrgenommene Stress einer Person in einer besonderen Lebenssituation wird hierbei durch die Interaktion mit einer anderen Person abgepuffert (Cohen & McKay, 1984, S. 253). Hodnett et al. (2002) und Simkin (2002) definieren die *psychosoziale Unterstützung* während der Geburt darüber hinaus als eine nichtmedikamentöse Maßnahme zur Minimierung von Gefühlen wie Angst, Unwohlsein, Einsamkeit und Erschöpfung der Gebärenden. Die Unterstützung soll Frauen stärken und in ihren Bedürfnissen unterstützen. Das Lebensereignis Geburt wird als eine Herausforderung in der weiblichen Biografie gedeutet. Dies kann mit einem hohen Maß an Stress einhergehen.

Diese Charakteristika begründen einen besonderen Betreuungsbedarf durch entsprechendes Fachpersonal, der sowohl medizinische als auch *psychosoziale Unterstützung* beinhaltet.

Der Anspruch auf Betreuung wird gesellschaftlich über die Festschreibung im SGB, im Hebammengesetz und in den vertraglichen Grundlagen zur Ausfinanzierung der Betreuungsleistung durch die Krankenkassen legitimiert. Bislang wird diese Betreuungsleistung aber nicht ausreichend hinsichtlich Umfang und Inhalten konkretisiert. Die Gesetzgebung legt im Hebammengesetz lediglich allgemein fest, dass Geburtshilfe die „Überwachung des Geburtsvorgangs von Beginn der Wehen an, Hilfe bei der Geburt und Überwachung des Wochenbettverlaufs“ (§4 Absatz 2) umfasst.

Demnach besteht, trotz eines gesellschaftlichen Bewusstseins für die Relevanz der Geburtsbetreuung sowie einer allgemeinen Verankerung in der Gesetzgebung und in den Vergütungsregelungen, eine gewisse Sprachlosigkeit bei der konkreten Ausgestaltung der Aufgaben von Hebammen im Geburtsprozess. Eine Definition des Betreuungsbedarfes in Gesetzestexten bedarf jedoch einer übergeordneten Konkretisierung des Begründungsrahmens für diese Leistung. Dieser theoretische Rahmen sollte beschreiben, welche inhaltlichen Aspekte und Rahmenbedingungen eine gelungene Geburtsbetreuung charakterisieren, wer die geeigneten Personen für die Leistungserbringung sind und wie diese Faktoren auf den Geburtsprozess und das Wohlbefinden der Frauen wirken. Eine Konkretisierung des Handelns und der Nachweis der Wirksamkeit sind sowohl für die Berufsgruppe der Hebammen als auch im besonderen Maße für die Gebärenden aus den nachfolgend beschriebenen Gründen von Bedeutung.

Ohne eine klare und trennscharfe Benennung von Wirkmechanismen, Betreuungsinhalten und Zielsetzungen werden die Relevanz der Betreuung und das Professionsverständnis der Hebammen nicht ausreichend deutlich. Dies hat zur Folge, dass diese Betreuungsarbeit in der gesellschaftlichen Wahrnehmung möglicherweise keine Beachtung findet und dass eine Diskussion über den gesellschaftlichen Auftrag der Hebammen ausbleibt. Die fehlende gesellschaftliche Auseinandersetzung wirkt sich schlussendlich auf die Betreuungsansprüche der Gebärenden aus. Die Konkretisierung der Betreuungsleistung sollte daher ein Ziel von Hebammenwissenschaftlerinnen und berufspolitischen Verbänden sein.

Um dieses Ziel zu erreichen, muss die Wirksamkeit der Geburtsbetreuung allgemein und die Anwesenheit der Hebamme (*Betreuungsdichte*) im Besonderen analysiert werden. Die als relevant beschriebenen Betreuungsmerkmale werden für den empirischen Nachweis der Wirksamkeit operationalisiert, d.h. in messbare Größen/Variablen übersetzt. Ein empirischer Nachweis, dass Parameter wie die *Betreuungsdichte* den Geburtsverlauf beeinflussen können, würde die Diskussion um den bedarfsgerechten Umfang der Hebammenbetreuung im Sinne einer wirtschaftlichen und wirksamen Versorgungsgestaltung (SGB V, §12) bereichern und die benötigten Rahmenbedingungen konkretisieren.

Nachfolgend werden zunächst die theoretischen Erklärungsansätze für die Bedeutsamkeit einer hohen *Betreuungsdichte* als wesentliches Merkmal der Geburtsbetreuung durch Hebammen beschrieben.

3.2 Theoretische Ansätze und Konzepte der Geburtsbetreuung durch Hebammen

In der hebammenwissenschaftlichen Literatur wird eine Vielzahl von Betreuungsmerkmalen ausgewiesen, die für die Hebammenbetreuung als relevant eingeschätzt werden. Eine *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* ist ein zentrales Konzept in diesen Beschreibungen des Hebammenhandelns (vgl. Abschnitt 3.3). Als Konzept werden im Kontext der Theoriebildung Phänomene begriffen, die definiert, beschrieben und gemessen werden können (Bryar & Sinclair, 2011, S. 25 f.).

Ende der 1980er-Jahre entstanden im Hebammenwesen erste Forschungsarbeiten, aus denen Theorien für die Geburtsbetreuung abgeleitet wurden. Die Theoriebildung kann in der Wissenschaft ein unterschiedliches Abstraktionsniveau annehmen. Nach Merton (1968) sind das Abstraktionsniveau und der Anspruch auf den Erklärungsgrad einer Theorie auf einem Kontinuum zwischen Haupttheorien und Mikrotheorien einzuordnen. Die meisten sozialwissenschaftlichen Theorien liegen zwischen diesen beiden Extremen. Daher zählen viele Pflegetheorien und hebammenwissenschaftliche Theorien zu den Theorien mittlerer Reichweite. Bryar & Sinclair (2011, S. 18 f.) betonen, dass die Hebammenforschung auf Theorien mittlerer Reichweite fokussiert, um Problemstellungen aus der Praxis unmittelbar aufzugreifen.

Lehrman (1988) beschreibt in ihrer Arbeit unter anderem das Konzept der *positiven Präsenz (positive presence)* als wesentliches Merkmal für die Betreuung der Gebärenden durch Hebammen. Sie testete die Relevanz dieses Konzeptes, indem sie Frauen nach der Geburt zu ihrem Erleben befragte. Danach wird die Präsenz der Hebamme von den Gebärenden als förderlich für ein positives Geburtserlebnis und ein verbessertes Selbstwertgefühl bewertet. Die Forscherin definierte *positive Präsenz* als: „…one on one personal attention and constant availability of the nurse-midwife for the woman in labor." (Lehrman, 1988, S. 44)

Nach Lehrman (1988) sind demnach die konstante Verfügbarkeit der Betreuenden sowie eine auf die Gebärende zentrierte Aufmerksamkeit von Bedeutung.

Für eine weitere Theorie mittlerer Reichweite wurden im Unterschied zu Lehrman (1988) nicht die Gebärenden befragt, sondern das Handeln der Hebammen beobachtet. Die physische und emotionale *kontinuierliche Betreuung* – also die Präsenz der Hebamme – wurde hierbei von den Forscherinnen als relevanter Bestandteil der Betreuungsarbeit identifiziert (Thompson, Oakley, Burke, Jay & Conklin, 1989).

Kennedy (1995) griff die Arbeiten von Thompson et al. (1989) und die theoretischen Vorarbeiten der Pflegetheoretikerinnen Watson (1999) und Leininger (1988) für ihre Forschungsarbeiten auf. Dabei berücksichtigte sie ähnlich wie Lehrman (1988) die Perspektive der Nutzerinnen und beschrieb die Betreuungsarbeit als eine unterstützende Präsenz sowie als ein konsertiertes Zusammenarbeiten zwischen Gebärender und Hebamme. Sie prägte mit ihrer Arbeit den Satz: „The art of doing nothing well" der im Deutschen als „Gekonntes Nichtstun" übersetzt werden kann (Kennedy, 2000, S. 12). Die Hebamme ist im Umfeld der Frau präsent, bleibt jedoch in einer beobachtenden Position und greift so wenig wie möglich in die natürlichen Geburtsabläufe ein. Erst wenn ein konkreter Handlungsbedarf ersichtlich wird oder die Geburt nicht physiologisch verläuft, wird die Hebamme aktiv.

Eine weitere Theorie mittlerer Reichweite wurde von Hebammenwissenschaftlerinnen unter dem Titel „Birth Territory" publiziert (Fahy, Foureur & Hastie, 2008). Die Autorinnen beziehen sich für ihre Theorie auf eine poststrukturalistische Philosophie von Michel Foucault (1994). Der Poststrukturalismus setzt sich

u. a. kritisch mit der Verbindung von sprachlicher Praxis und sozialer Wirklichkeit auseinander (Kneer, 2009, S. 430).

Ein wesentliches Konzept der Theorie von Fahy et al. (2008) wird im Englischen als *Jurisdiction*, im Deutschen als *Zuständigkeitsbereich/Einflussbereich*, beschrieben. Den persönlichen Einflussbereich selbst gestalten zu können, beschreiben die Autorinnen als eine Form von Macht. In diesem Kontext wird Macht nicht negativ konnotiert. Macht ist – nach Foucault – ethisch neutral, sofern sie nicht der Unterdrückung anderer Personen dient. Der *Zuständigkeitsbereich/Einflussbereich* wird durch die Hebamme gemeinsam mit der Frau gestaltet. Diese Aufgabe der Hebamme wird als *Midwifery Guardianship* bezeichnet. Die Hebamme fungiert als Anwältin der Gebärenden, um die Integrität und den Einflussbereich der Frau zu fördern und zu schützen. „Holding safe space“ ist eine Formulierung, die dieses Verhalten beschreibt und die Hebamme als Hüterin eines Schutzraumes für die Gebärende begreift (Kirkham, 2010, S. 260 f.).

Dazu sollte eine umfangreiche, möglichst kontinuierlich präsente und partnerschaftliche Betreuung durch die Hebamme sichergestellt werden (Fahy et al., 2008). Das Konzept des *Midwifery Guardianships* weist inhaltliche Übereinstimmungen mit dem Konzept des *Empowerments* auf. *Empowerment* bezeichnet die Förderung der individuellen Ressourcen von Personen im Sinne einer Befähigung. Für die Offenlegung und Nutzung der Ressourcen ist oftmals die Unterstützung durch andere Personen entscheidend (Naidoo & Wills, 2010, S. 111). Damit kommt der Betreuung der Gebärenden eine gesundheitsfördernde Bedeutung zu. Leap (2009, S. 14) formuliert kritisch, dass umgangssprachlich bereits gelegentlich von einem „empowern der Frauen“ durch die Hebamme gesprochen wird, obwohl das *Empowerment* von den Betroffenen selbst geleistet wird und daher ein autonomer Akt ist. Hebammen gestalten eine sichere Umgebung, damit die Gebärende dieses *Empowerment* realisieren kann.

Die partnerschaftliche, individuelle und respektvolle Betreuung der Gebärenden durch eine Hebamme wird auch als *frauzentrierte Betreuung* bezeichnet (engl. *woman-centred care*). Dieses Konzept schließt das ungeborene Kind bzw. Neugeborene und alle Beteiligten mit ein, die für die Gebärende im Geburtsprozess relevant sind. Ganzheitlich bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die spirituellen,

emotionalen, sozialen, psychischen und physischen sowie die kulturellen Bedürfnisse und Erwartungen der Gebärenden berücksichtigt werden (Leap, 2009, S. 14).

Eine Geburtsbetreuung, die den in diesem Abschnitt beschriebenen Konzepten und Theorien entspricht, erfordert auf Seiten der Hebamme ausreichenden Willen, Kompetenz und zeitliche Kapazitäten. Daher sind die beschriebenen Konzepte und Theorien mit Blick auf die realen Betreuungssituationen als ein nicht immer realisierbares Ideal zu betrachten und hinsichtlich ihrer Generalisierbarkeit zu hinterfragen.

Halldorsdottir und Karlsdottir (1996) zeigen auf, dass eine *frauzentrierte Betreuung* kein Betreuungskonzept ist, das jede Hebamme verwirklichen kann und/oder möchte. Es gibt sowohl Hebammen, die von Gebärenden als *„Caring“* erlebt werden, als auch Hebammen, die aus der Perspektive der Frauen als *„Noncaring“* bezeichnet werden. Letztere werden als nicht präsent, unterstützend und kompetent wahrgenommen. Im Umgang werden sie als routine- und regelfixiert, emotional kalt und harsch beschrieben. Die Güte der Betreuung bleibt somit abhängig von der individuellen Haltung und der überfachlichen Kompetenz, empathisch handeln zu können.

Allen vorgestellten Konzepten und Theorien ist gemeinsam, dass die ungeteilte Aufmerksamkeit und Präsenz der Hebamme ein wesentliches Merkmal und eine notwendige Voraussetzung für eine gelungene Geburtsbetreuung ist, wobei dieses Merkmal jedoch nicht weiter quantifiziert oder konkretisiert wird.

Die Präsenz der Hebamme bei der Gebärenden wird mit dem Konzept der *kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* sowohl inhaltlich als auch vom Umfang her im nachfolgenden Abschnitt konkretisiert. Die Quantität der Präsenz wird hierbei als *Betreuungsdichte* bezeichnet.

3.3 Die kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt

Eine erste Definition beschreibt die Unterstützungsleistung lediglich als eine kontinuierliche Anwesenheit ohne Unterbrechung: „Continuous social support was defined as when the labor attendant remained with the mother without interruption, except for toileting.” (Scott, Berkowitz & Klaus, 1999, S. 1056)

Mit der *kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* wird in späteren Arbeiten auch weiterhin lediglich das quantitative Verhältnis von Gebärenden zu Betreuenden während der Geburt konkretisiert (Ball, Bennett, Washbrook & Webster, 2003; Sosa et al., 2011). Die individuellen Bedürfnisse der Gebärenden oder die Qualität der Betreuung werden nicht weiter thematisiert.

Andere Forschungsarbeiten konkretisieren die *Betreuungsdichte* der *kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung* als prozentuale Größe. So werden eine 100-prozentige Anwesenheit während der aktiven Geburt (Department of Health & Department for Education and Skills, 2004, S. 28), aber auch *Betreuungsdichten* von etwa 90 % (Gagnon, Waghorn & Covell, 1997, S. 73) oder 80 % (Hodnett et al., 2002, S. 1347) gefordert. Hierbei handelt es sich lediglich um selbstgewählte Festlegungen (Scott et al., 1999) ohne eine empirische Fundierung.

Auch in den Leitlinien des NICE in England wird die *Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* als prozessbeschreibender Indikator in der Geburtsbetreuung definiert: „…a woman in established labour should not be left on her own except for short periods or at the woman´s request.” (National Institute for Health and Care Excellence, 2014, S. 75)

Hierbei wird jedoch, im Gegensatz zu den vorherigen Definitionen, das individuelle Bedürfnis der Gebärenden bezüglich der *Betreuungsdichte* mit einbezogen.

Neben der Quantität werden zunehmend auch inhaltliche Aspekte der Betreuung benannt. Die *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* wird in dem aktuellen Cochrane Review von Hodnett et al. als ein komplexes Gebilde aus verschiedenen Merkmalen definiert: Die umfassende emotionale Unterstützung durch die Hebamme, wird durch eine kontinuierliche Präsenz, dem beruhigenden Einwirken und dem Anerkennen der Geburtsarbeit der Frau gefördert. Zudem vermittelt die Hebamme Informationen über den Geburtsfortschritt, leitet zu Entspannungstechniken an, empfiehlt lindernde Maßnahmen, wie ein Bad oder eine Massage, und fördert die Flüssigkeitsaufnahme und -ausscheidung der Gebärenden. Weiter unterstützt die Hebamme die Gebärende, ihre Wünsche gegenüber Dritten zum Ausdruck bringen zu können (Hodnett et al., 2013, S. 3).

Damit weist die *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung* sowohl qualitative als auch quantitative Betreuungsdimensionen (*Betreuungsdichte*) auf.

Im folgenden Abschnitt wird dargestellt, wie sich die *Betreuungsdichte* in arbeitsorganisatorischen Analysen in der beruflichen Praxis darstellt.

3.4 Arbeitsorganisatorische Analysen der Geburtsbetreuung

Erste arbeitsorganisatorische Befunde zur Geburtsbetreuung im Kreißsaal wurden in den 1990er-Jahren in Kanada erhoben. Forscherinnen analysierten, in welchem Umfang der Gebärenden eine Pflegekraft (Intrapartum Nurse) während des Geburtsprozesses zur Seite stand. Als Intrapartum Nurse wird im nordamerikanischen Kontext eine Pflegekraft bezeichnet, die über eine Zusatzqualifikation für die geburtshilfliche Betreuung verfügt. Laut den Analysen verbrachte die Intrapartum Nurse nur ein Fünftel bis maximal die Hälfte der Zeit bei der Gebärenden im Raum. Ein Großteil der verbleibenden Arbeitszeit verwendete sie für administrative Aufgaben und die Dokumentation, obwohl der Personalschlüssel eine *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung* ermöglichen sollte (Gagnon & Waghorn, 1996; Gale, Fothergill-Bourbonnais & Chamberlain, 2001; McNiven, Hodnett & O'Brien-Pallas, 1992).

Miltner (2002) kam mit einer US-amerikanischen Studie zu dem Ergebnis, dass Intrapartum Nurses bei einer steigenden *Arbeitsbelastung* eine signifikant geringere *Betreuungsdichte* umsetzen können. Bei der Betreuung einer einzelnen Frau waren die Pflegenden durchschnittlich 72,3 % der Zeit anwesend, bei der Betreuung von zwei Frauen 50,2 % und bei einer Betreuung von drei Frauen 26,7 %. Durchschnittlich waren die Pflegenden 58,9 % der Zeit im Kreißsaal präsent. Bei einer weiteren Studie aus den USA waren es lediglich 31 % (Barnett, 2008). Obwohl eine hohe Evidenz vorlag, dass eine kontinuierliche Betreuung der Gebärenden während der Geburt das geburtshilfliche Outcome verbessern kann, wurde dieses Wissen nicht ausreichend in die berufliche Praxis integriert.

Gale et al. (2001) benennen als eine mögliche Ursache die Arbeitsumgebung. Zentrale Überwachungseinheiten ermöglichen eine medizinische Kontrolle der Gebärenden außerhalb des Raumes und bieten gleichzeitig einen informellen Treffpunkt für die Pflegenden. Darüber hinaus könnte sich die Relevanz der Tätigkeiten und Arbeitsschwerpunkte in der Geburtshilfe verlagert haben. Das Rollen- und Werteverständnis sowie die Qualifikation der eigenen Arbeit scheinen

zunehmend durch komplexe medizinische Verfahren festgelegt zu werden. Diese Spezialisierung und Fokussierung auf medizintechnische Methoden und Interventionen können nach McNiven et al. (1992, S. 7) zu einer Entfremdung zwischen der Pflegenden und der Gebärenden beitragen.

Im Gegensatz zu der niedrigen *Betreuungsdichte* in Nordamerika wurde im Rahmen einer Instrumententestung in einer schottischen Erhebung eine durchschnittliche Betreuungsdichte von 90,7 % gemessen (Ross-Davie, 2012). Ziel der Studie war die Konstruktion eines Instrumentes, das sowohl die qualitativen als auch quantitativen Aspekte der Geburtsbetreuung computergestützt dokumentierte. Die Beobachtung durch Unbeteiligte ergab, dass eine qualitativ schlechtere Betreuung der Hebamme in einem signifikanten Zusammenhang mit einer geringeren *Betreuungsdichte*, also einer schlechteren quantitativen Betreuung stand (Ross-Davie, 2012, S. 201). Auch werteten die betreuten Frauen die Qualität der Betreuung signifikant positiver, wenn die *Betreuungsdichte* höher war (Ross-Davie, 2012, S. 205). Die im Ergebnis hohe *Betreuungsdichte* von über 90 % kann aus einem Beobachtungsbias resultieren, da die teilnehmenden Hebammen über das Ziel der Studie im vollen Umfang informiert waren und zudem die Anwesenheit der Beobachter ihr Verhalten beeinflusst haben könnte.

In einer ersten deutschen Untersuchung zu der *Betreuungsdichte* von Hebammen wurde eine Anwesenheit von mehr als 75 % für 62,5 % der betreuten Frauen festgestellt (Ayerle, Hecker, Frömke, Hillemanns & Groß, 2008). Dieser Befund ist jedoch nur eingeschränkt generalisierbar, da die Stichprobe auf Spontangeburten beschränkt war und die Forscherinnen nicht ausschließen können, dass möglicherweise nur motivierte Hebammen – mit entsprechenden Zeitkapazitäten – die Dokumentation ausfüllten. Dennoch zeigen die Daten tendenziell, dass auch in Deutschland Hebammen der Betreuung im klinischen Setting eine vergleichsweise große Relevanz beimessen und eine hohe *Betreuungsdichte* anstreben. Allerdings wurde mit dieser Studie lediglich die Quantität der Betreuung untersucht. Ob die Hebammen eine medizinisch-fachlich und psychosozial kompetente Betreuung durchführten, konnte im Rahmen dieser Erhebung nicht evaluiert werden. Eine Übersicht der Studienlage ist in Tabelle 5 dargestellt:

Tabelle 5: Internationale arbeitsorganisatorische Analysen zur Betreuungsdichte im Kreißsaal

Studien	Land	Betreuungsdichte	Betreuungskapazitäten
McNiven et al., 1992	Kanada	48,8 % direkter Kontakt	Eins-zu-eins-Betreuung
Gagnon & Waghorn, 1996	Kanada	21,4 % direkter Kontakt	Eins-zu-eins-Betreuung
Gale et al., 2001	Kanada	27,8 % direkter Kontakt	Eins-zu-eins-Betreuung
Miltner, 2002	USA	58,9 % direkter oder indirekter Kontakt	Eins-zu-eins-Betreuung wird theoretisch angestrebt, praktisch jedoch nicht umgesetzt
Barnett, 2008	USA	31 % direkter Kontakt	Keine Festlegung
Ross-Davie, 2012	Schottland	90,7 % direkter Kontakt	Eins-zu-eins-Betreuung
Ayerle et al., 2008	Deutschland	> 75 % direkter Kontakt bei 62,5 % der Stichprobe	Keine Festlegung

Quelle: Eigene Darstellung

Ergänzend ist auf die abweichenden Zuständigkeiten der Betreuenden in den verschiedenen Ländern und Settings hinzuweisen. Weiter können sich das Selbstverständnis oder die Betreuungskultur in den Untersuchungspopulationen unterscheiden.

Vor diesem Hintergrund sind die nordamerikanischen Untersuchungen und die schottische Studie zur *Betreuungsdichte* nur eingeschränkt mit den deutschen Ergebnissen vergleichbar. Zudem wurden bislang die Zusammenhänge zwischen der *Arbeitsbelastung* als Strukturparameter und der *Betreuungsdichte* als Prozessparameter lediglich in einer Studie untersucht (Miltner, 2002). An dieser Stelle besteht daher weiterführender Forschungsbedarf hinsichtlich der Betreuungssituation in Deutschland.

Im Anschluss an diese arbeitsorganisatorischen Analysen werden im nachfolgenden Kapitel Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen der Betreuung und körperlichen bzw. endokrinologischen Parametern der Gebärenden beschrieben.

3.5 Neurophysiologische Wirkungszusammenhänge zwischen der Betreuung und dem Geburtsprozess

Der Geburtshelfer Grantly Dick-Read erkannte bereits in den 1930er-Jahren die Bedeutung von Geburtsangst und Geburtsstress in Hinblick auf die endokrinologischen und physiologischen Prozesse während der Wehentätigkeit im Körper. Diese Faktoren wirken sich hemmend auf den Geburtsfortschritt und steigernd auf

das Schmerzerleben der Gebärenden aus. Eine insuffiziente Betreuung kann, seinen Beobachtungen zufolge, eine Zunahme von Stress und Angst bewirken. In seiner Publikation „Childbirth without fear“ aus dem Jahr 1942, welche in vielfachen Auflagen bis heute erscheint, formulierte er diese Beobachtung: “It is not infrequently initiated by the two great faults in care of women: loneliness and ignorance.” (Dick-Read & Gaskin, 2013, S. 42)

Auch wenn Dick-Reads damals sowohl revolutionäre als auch umstrittene These zur „schmerzfreien Geburt“ als widerlegt zu bewerten ist, konnten seine Beobachtungen, dass sowohl eine fehlende Vorbereitung auf die Geburt als auch eine mangelnde Betreuung während der Geburt die Angst der Gebärenden und damit die Anspannung, das Stress- und das Schmerzerleben fördern, in verschiedenen empirischen Forschungs- und Übersichtsarbeiten bestätigt werden (Campbell, Lake, Falk & Backstrand, 2006; Van der Gucht & Lewis, 2015). Die Interdependenzen von Angst, Spannung und Schmerzen werden im Sinne eines Circulus vitiosus als *Fear-Tension-Pain-Syndrome* bezeichnet (Dick-Read & Gaskin, 2013) und wirken sich ungünstig auf den physiologischen Geburtsprozess aus (Lederman, Lederman, Work & McCann, 1985).

In diesem Zusammenhang sind auch die hormonellen Prozesse während der Wehentätigkeit bedeutsam. In verschiedenen Studien wird die Relevanz des Hormons Oxytocin und seines Antagonisten Adrenalin für die Geburt beschrieben. Das Nebennierenhormon Adrenalin wird in überwiegend bedrohlichen Situationen bei Angst und Stress ausgeschüttet. Wenn der Adrenalinspiegel steigt, reduziert der Körper gleichzeitig die Ausschüttung von Oxytocin. Damit reduzieren sich Oxytocin-gesteuerte Gebärmutterkontraktionen und der Geburtsfortschritt bleibt aus (Moore, 1995; Newton, Foshee & Newton, 1966, S. 66). Um den physiologischen Geburtsablauf zu fördern, sollte die Gebärende daher eine Betreuung erhalten, die das Angsterleben und das Stressniveau minimiert.

Dick-Read erklärte die Wirkzusammenhänge zwischen Angst, Geburtsschmerz und Verspannung mit Mechanismen aus der Stressforschung. Nach dem *Fight or Flight-Reaktionsmuster* (Cannon, 1967, 227 f.) reagieren Menschen bei bedrohlichen Situationen auf Grund der ausgeschütteten Stresshormone mit zwei verschiedenen Verhaltensweisen: Die Betroffenen werden entweder konfrontativ und aggressiv oder sie reagieren mit einem Fluchtinstinkt. Für beide Mechanismen

wird eine hohe Anspannung der körpereigenen Muskulatur benötigt. Übertragen auf die Geburtssituation bedeutet dies, dass Gebärende, denen die Geburtssituation Angst bereitet oder bedrohlich erscheint, mit einer erhöhten Muskelspannung im Körper reagieren, was den physiologischen Geburtsmechanismen entgegenwirkt. Die zunehmende Spannung steigert zudem das Schmerzempfinden.

In den vergangenen Jahren stellten Forscherinnen die Hypothese auf, dass Gebärende nicht nur mit dem klassischen *Fight or Flight-Verhalten* auf Stress reagieren. Um ihr Ungeborenes zu schützen, weisen sie analog zu einer Vielzahl von Säugetieren das sogenannte *Tend and Befriend-Verhalten* auf (Taylor et al., 2000). Die Ausschüttung von Oxytocin und endogenen Morphinen führt dazu, dass trächtige oder stillende Säugetiere weibliche Artgenossen aufsuchen, um sich dort Unterstützung und Schutz zu sichern, sowie Angst und Stress abzubauen. Diese Arbeiten aus der Stressforschung unterstützen die These, dass die *psychosoziale Unterstützung* für die Optimierung der endokrinologischen Prozesse und damit des Geburtsverlaufes wichtig ist.

Vor diesem theoretischen Hintergrund wurde in einer randomisiert kontrollierten Studie der Effekt der Anwesenheit von zusätzlichen Unterstützungspersonen (Laien) im Vergleich zu einer stark intermittierenden fachlichen Begleitung während der Geburt analysiert. Die Stichprobe umfasste 189 Low-Risk Erstgebärende aus Südafrika, die ohne Begleitpersonen aus dem privaten Umfeld zur Geburt im Krankenhaus aufgenommen wurden. Frauen, die während der Geburt eine zusätzliche Unterstützung durch eine Laienhelferin als Intervention erhielten, berichteten von signifikant niedrigeren Angstwerten (28,2 vs. 37,6), einem geringeren Schmerzstatus auf der Schmerzskala (26 vs. 44,2), stillten sechs Wochen post partum (p.p.) signifikant häufiger (51 % vs. 29 %) und erlebten ein besseres Kontrollgefühl während der Geburt (60 % vs. 24 %). Gleichwohl es sich hierbei um eine ältere Forschungsarbeit handelt, ist sie von besonderem Interesse, da die Forscherinnen den Einfluss der Unterstützung auf den Angststatus im Rahmen einer experimentellen Studie überprüften. Die Autorinnen diskutieren, dass insbesondere im institutionalisierten, klinischen Setting, das für Gebärende keine vertraute Umgebung darstellt, die *psychosoziale Unterstützung* während der Geburt wichtig sei, um Ängste und Unsicherheiten zu minimieren und damit die Geburt besser bewältigen zu können (Hofmeyr, Nikodem, Wolman, Chalmers & Kramer, 1991).

Die beschriebenen Wirkmechanismen begründen auch neurophysiologisch die Relevanz einer hohen *Betreuungsdichte* und damit den Bedarf ausreichender Personalkapazitäten in der Geburtshilfe.

Im nachfolgenden Abschnitt wird analysiert, ob die *Betreuungsdichte* während der Geburt, Einfluss auf das Geburtsergebnis hat. Hierzu werden Veröffentlichungen zu der Fragestellung analysiert, wie sich eine hohe *Betreuungsdichte* oder eine *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* im Vergleich zu einer niedrigen *Betreuungsdichte* oder intermittierenden Unterstützungsleistung auf geburtshilfliche Ergebnisparameter auswirkt.

3.6 Wirkbeziehung zwischen der Betreuungsdichte und geburtshilflicher Zielvariablen

Der Zusammenhang zwischen einer hohen *Betreuungsdichte* bzw. einer *kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* und dem geburtshilflichen Ergebnis wurde von Forscherinnen in einer Metaanalyse mit 22 Studien (n = 15.288) ausführlich untersucht (Hodnett et al., 2013). Die inkludierten Studien stammen aus 16 verschiedenen Ländern mit unterschiedlichen Organisationsstrukturen, Regulatorien und divergenter medizinischer Leistungsfähigkeit. In die Metaanalyse wurde keine deutsche Studie aufgenommen. Die Operationalisierung der *kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* war in diesen Studien grundsätzlich vergleichbar. Dennoch unterschieden sich die einbezogenen Studien hinsichtlich wesentlicher Merkmale:

In elf der einbezogenen Studien konnten die Gebärenden unabhängig von der Betreuung durch Angestellte des Krankenhauses auch durch eine vertraute Person (Partner, Freundin etc.) begleitet werden. In den anderen Studien war dies nicht zulässig. In sieben Studien war es in den Krankenhäusern nicht möglich, eine Periduralanästhesie als Routineintervention zu erhalten. Die Herztonkontrollen des Ungeborenen wurden unterschiedlich gehandhabt und für einige Studien lagen keine Informationen hierzu vor. Weiter war der Betreuungsbeginn heterogen.

Die Untersuchungen inkludierten unterschiedliche Personenkreise hinsichtlich ihrer Qualifikation, ihrer Erfahrung und ihrer Beziehung zu den Gebärenden. In neun Studien wurde die medizinisch-fachliche und *psychosoziale Betreuung* von Angestellten des Krankenhauses (Hebammen, auszubildenden Hebammen oder

Pflegenden) übernommen. In sieben weiteren Studien wurde die *psychosoziale Unterstützung* der Gebärenden von Laien geleistet, die nicht dem sozialen Netz der Gebärenden entstammten (sogenannte Doulas). Im Vergleich zu der fachlichen und *psychosozialen Betreuung* durch Ärztinnen, Hebammen oder Pflegenden unterstützt eine Doula eine werdende Mutter überwiegend emotional, aber auch durch Massagen und Mobilisationsmaßnahmen. In sechs weiteren Studien stammten die unterstützenden Personen aus dem persönlichen Umfeld der Frau. In einigen, aber nicht allen Studien hatten diese Angehörigen/Freundinnen vorab eine Schulung erhalten.

Die Metaanalyse ergab, dass eine *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung* im Vergleich zu einer intermittierenden Betreuung mit einer größeren Wahrscheinlichkeit zu einer Spontangeburt führte (19 Studien, n = 14.119 [Relatives Risiko (RR) 1,08; 95 % Konfidenzintervall (KI) 1,04 bis 1,12]) und die mittlere Geburtsdauer verkürzte (12 Studien, n = 5.366 [Mittlere Differenz -0,58 Stunden; 95 % KI -0,85 bis -0,31]). Gleichzeitig bestand eine geringere Wahrscheinlichkeit für intrapartale *Analgesien oder Anästhesien* (14 Studien, n = 12.283 [RR 0,90; 95 % KI 0,84 bis 0,96]), eine negative Geburtserfahrung (11 Studien, n = 11.133 [RR 0,69; 95 % KI 0,59 bis 0,79]), eine vaginal-operative Entbindung (19 Studien, n = 14.118 [RR 0,90; 95 % KI 0,85 bis 0,96]), einen Kaiserschnitt (22 Studien, n = 15.175 [RR 0,78; 95 % KI 0,67 bis 0,91]) und für einen niedrigen Fünf-Minuten Apgar-Wert bei dem Neugeborenen (13 Studien, n = 12.515 [RR 0,69; 95 % KI 0,50 bis 0,95]).

Keine Unterschiede fanden sich für die Oxytocin-Gaben während der Geburt (15 Studien, n = 12.620 [RR 0,97; 95 % KI 0,91 bis 1,04]), für die Aufnahmeraten auf Kinderintensivstationen (7 Studien n = 8.897 [RR 0,97; 95 % KI 0,76 bis 1,25]), für die Stillraten ein oder zwei Monate p.p. (3 Studien, n = 5.363 [RR 1,01, 95 % KI 0,94 bis 1,09]), für das Auftreten von Dammverletzungen (4 Studien, n = 8.120 [RR 0,97; 95 % KI 0,92 bis 1,01]), für den Geburtsschmerz (4 Studien, n = 2.456 [RR 1,00; 95 % KI 0,83 bis 1,21]), für das Selbstwertgefühl der Frau (1 Studie, n = 652 [RR 1,00; 95 % KI 0,77 bis 1,30]) und für die Krankenhausverweildauer des Neugeborenen (3 Studien, n = 1.098, RR 0,83; 95 % KI 0,42 bis 1,65).

Eine *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* erscheint demnach geeignet, das geburtshilfliche Outcome zu verbessern und das Risiko für

Interventionskaskaden zu senken. Unter einer Interventionskaskade sind Folgeinterventionen zu verstehen, die durch eine Erstintervention ausgelöst werden. Eine Interventionskaskade wird somit als der Trend für eine Kumulation von Interventionen während der Geburt definiert (Petersen, Poetter, Michelsen & Gross, 2013b).

Aus Subgruppenanalysen schlussfolgerten Hodnett et al. (2013), dass die *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung* die Wahrscheinlichkeit für eine Spontangeburt am effektivsten erhöht, wenn die Gebärenden durch eine Person ihrer Wahl begleitet werden, keine PDA zur Verfügung steht, keine kontinuierliche Herztonkontrolle erfolgt und neben der fachlichen Betreuung eine weitere unterstützende Person anwesend ist, die weder aus dem sozialen Netzwerk der Frau noch aus dem institutionalisiertem Setting Krankenhaus stammt.

Die Autorinnen diskutierten die besondere Effizienz dieser Laienunterstützung vor dem Hintergrund der institutionellen Verpflichtungen der Angestellten im Krankenhaus. Danach können die Hebammen und Pflegenden ihr psychosoziales Unterstützungspotential in diesem Setting nicht voll entfalten, da sie in eine Vielzahl anderer, dem medizinischen Paradigma zugehörige Arbeitsabläufe eingebunden sind. Die Tätigkeitsprofile im Krankenhaus sind nach Hodnett et al. (2013) eher risiko- und technologieorientiert und berücksichtigen weniger psychosoziale Aspekte. Diese Sichtweise entspricht dem Konzept von Hunter (*being with institution*) (Hunter, 2004). Demnach übt das Setting – hier die Institution Krankenhaus – selbst einen Einfluss auf die Geburtsbetreuung, die Betreuenden und die Wahrnehmung der Gebärenden und Begleitpersonen aus. Hodnett et al. (2013) mutmaßen in der Diskussion ihrer Ergebnisse, dass die *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt durch Hebammen* eines Paradigmenwechsels in der klinischen Geburtshilfe bedarf und damit veränderter Routinen und Strategien. Wesentlich sei es, ein besonderes Augenmerk auf die professionelle Identitätsbildung der Betreuenden zu legen. Diese sollten in ihrer Ausbildung Kompetenzen erlangen, die sie nicht nur für eine medizinische Überwachung, sondern auch für eine professionelle *psychosoziale Betreuung* befähigen.

Eine Diskussion um die besondere Effektivität der Laienunterstützung wurde bereits in älteren Forschungsarbeiten geführt (Romano & Lothian, 2008; Sauls, 2002). Ähnlich wie Hodnett et al. (2013) kamen die Autorinnen zu dem Schluss,

dass der stärkere Effekt einer Unterstützung durch weibliche Laien im Vergleich zu einer professionellen intermittierenden Betreuung möglicherweise durch die strukturellen Rahmenbedingungen des Krankenhausbetriebes begründet ist. Sie argumentierten, dass Hebammen oftmals mehrere Frauen gleichzeitig betreuen. Daher könnte eine Laienhelferin, die ausschließlich für die *psychosoziale Unterstützung* (die medizinische Unterstützung wird weiter von der Hebamme übernommen) einer einzigen Gebärenden zuständig ist, effektiver sein. Die Laienhilfe erwies sich als besonders wirksam, wenn Frauen keinerlei Unterstützung durch Angehörige oder Freundinnen zu erwarten hatten, d. h. wenn diese nicht bei der Geburt dabei sein durften. Neben den strukturellen Rahmenbedingungen fehle es den professionell Betreuenden möglicherweise auch an einer professionellen Identität, die die psychosoziale Betreuung ebenso wie die medizinische Überwachung in das professionelle Handeln integriere (Sauls, 2002).

Mit der Arbeit von Ross-Davie (2012) wurde in Schottland erstmalig untersucht, ob eine veränderte *Betreuungsdichte* der Hebammen mit dem Geburtsergebnis im Zusammenhang steht. Abweichend zu der Metanalyse von Hodnett et al. (2013) wurde nicht das Konzept der *kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* untersucht, sondern konkret die *Betreuungsdichte* der Hebammen (Anwesenheitsdauer der Hebamme im Verhältnis zu der Anwesenheitsdauer der Gebärenden) quantifiziert. In dieser prospektiven Kohortenstudie (n = 49) konnte mit einer bivariaten Analyse ein signifikanter, negativer Zusammenhang zwischen der *Betreuungsdichte* bzw. einem unterstützenden Verhalten der Hebamme und medizinischen Interventionen aufgezeigt werden. Damit war eine geringe *Betreuungsdichte* mit einer Zunahme von Interventionen assoziiert. In einer nachfolgenden multivariaten logistischen Regression hatte jedoch nur noch das unterstützende Verhalten der Hebamme nicht jedoch die *Betreuungsdichte* einen signifikanten Einfluss (Ross-Davie, 2012).

In Deutschland wurde die *Betreuungsdichte* der Hebammen in einer Forschungsarbeit aus dem Jahr 2008 untersucht. Dabei wurde der Zusammenhang zwischen der *Betreuungsdichte* und der Häufigkeit von Interventionen bei Spontangebärenden im Rahmen einer Querschnittsstudie analysiert (Ayerle et al., 2008). Als Intervention wurde hierbei jegliches Eingreifen in den physiologischen Geburtsablauf verstanden, unabhängig davon, ob es sich um komplementärmedizinische oder medizinische Verfahren handelte (Schäfers et al., 2012). In der Studie (n =

541) zeigte sich ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der Anwesenheit einer Hebamme in mehr als 75 % der Zeit und der Anwendung eines Entspannungsbades, der Häufigkeit der fetalen Herztonüberwachung und bis zu drei vaginalen Untersuchungen. Unterschiede hinsichtlich *Schmerzmittel- oder Anästhesieraten* konnten nicht aufgezeigt werden. Der *Geburtsmodus* konnte auf Grund der gewählten Studienpopulation (Spontangebärende mit niedrigem anamnestischem Risiko) nicht in der Ergebnisdarstellung berücksichtigt werden. Dennoch weist diese erste Analyse aus Deutschland darauf hin, dass eine zeitlich intensivere Betreuung durch eine Hebamme auch zu einer Zunahme von intervenierenden Maßnahmen führen kann.

Diese Befunde werden durch die Ergebnisse einer retrospektiven, deskriptiven Analyse (n = 900) aus Nordamerika unterstützt (Hall et al., 2009). In dieser Untersuchung wurde eine höhere *Betreuungsdichte* mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für eine sekundäre Sectio in Zusammenhang gebracht. Die Forscherinnen erklärten den Zusammenhang damit, dass eine prolongierte oder pathologische Geburtsentwicklung eine vermehrte Anwesenheit der Betreuungspersonen zur Folge hat. Als weiteres Ergebnis konnten die Forscherinnen, analog zu den Ergebnissen von Hodnett et al. (2013), eine kürzere Geburtsdauer mit einer höheren *Betreuungsdichte* assoziieren. Dies ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass eine schnell fortschreitende Geburt einen prozentual höheren zeitlichen Betreuungsbedarf erfordert.

Trotz der hohen methodischen Qualität der Studien (u. a. Metaanalyse mit Evidenzniveau Ia) kann auf Grund der Heterogenität der Gesundheitssysteme in den verschiedenen Ländern, der Betreuenden und Unterstützenden sowie der gewählten Vergleichsgruppen beim vorliegenden Forschungsstand keine Aussage über das bundesdeutsche Gesundheitssystem und die Geburtsbetreuung durch Hebammen in Deutschland getroffen werden.

In Tabelle 6 werden die dargestellten Studien in einer Übersicht aufgeführt:

Tabelle 6: Zusammenhang zwischen der Betreuungsdichte/der kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt und dem Geburtsergebnis

Quelle	**Forschungsgegenstand/ Operationalisierung**	**Stichprobe**	**Design**	**Besonderheiten**	**Evidenzlevel nach Oxford**
Hodnett et al., 2013	Evaluation der Effekte einer kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt auf die/auf das/ auf den • Kaiserschnittrate • Rate vaginal-operativer Entbindungen • Analgesie-Rate • Anästhesie-Rate • Geburtsdauer • Gabe von Wehenmitteln • Geburtserleben • Apgar-Wert nach 5 Minuten • postpartale Depression • Stillrate • Verlegungsrate des Kindes • Intensität des Geburtsschmerzes • Rate nahtpflichtiger Dammverletzungen • Episiotomierate • erfolgreiche Adaption der Mutterrolle • Selbstwertgefühl der Mutter	n = 15.061 21 Studien aus 15 verschiedenen Länder	Metaanalyse	Keine Studien aus Deutschland Betreuungs- und Unterstützungspersonen unterschiedlich Zeitpunkt der Unterstützung/Betreuung unterschiedlich Verfügbarkeit von Leitungsanästhesien unterschiedlich Fetale Herztonkontrollen wurden unterschiedlich durchgeführt	Ia
Ross-Davie, 2012	Effekte der Betreuungsdichte auf die • Kaiserschnittrate • Analgesie-Rate • Anzahl medizinischer Interventionen wie Periduralanästhesie, Einleitung, vaginal-operative Entbindungen	n = 49	Prospektive Querschnittsstudie Bivariate Analysen Logistische Regressionsmodelle	Datenerhebung in Schottland	III
Hall et al., 2009	Effekte der Betreuungsdichte auf die • neonatalen Komplikationsraten • maternalen Komplikationsraten • Geburtslänge • Länge einzelner Geburtsphasen • Sectio-Rate • Kosten	n = 900 Geburten in den USA	Retrospektive Querschnittsstudie Lineare und logistische Regressionsmodelle Survival-Analysen	Aggregierter Datenbestand Pflegekräfte statt Hebammen	III

Quelle	Forschungsgegenstand/ Operationalisierung	Stichprobe	Design	Besonderheiten	Evidenzlevel nach Oxford
Romano & Lothian, 2008	Evaluation der Effekte einer kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt • Anästhesieform • Analgesie • Geburtsmodus • Geburtserleben	Keine Angaben	Literaturübersicht	Keine Studien aus Deutschland Keine Angaben zur Methodik der Literaturrecherche	
Ayerle et al., 2008	Effekte der Betreuungsdichte auf die Anwendung/ die Häufigkeit von • Entspannungsbädern • Massagen • Auskultation der Herztöne • Kardiotokografie-(CTG)-Dokumentation • komplementäre Analgesie-Verfahren • vaginale Untersuchungen • Mobilität während der Geburt • medikamentöse Einleitung • Amniotomie • Gabe von Wehenmitteln • pharmakologische Analgesie • Periduralanästhesien • Episiotomien	n = 541 Geburten in Deutschland	Prospektive Quer-schnittstudie Einfache und multiva-riate Regressionsmo-delle	Datenerhebung in Deutschland	III
Sauls, 2002	Evaluation der Effekte einer kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt auf die/auf das/auf den • Kaiserschnittrate • Rate vaginal-operativer Entbindungen • Analgesie-Rate • Anästhesie-Rate • Geburtsdauer • Gabe von Wehenmitteln • Geburtserleben • Apgar-Wert nach 5 Minuten • Stillrate • Mutter-Kind-Bindung	34 Studien	Literaturübersicht	Keine Studien aus Deutschland	

Quelle: Eigene Darstellung

3.7 Die Wirksamkeit komplexer hebammengeleiteter Interventionen

Eine Möglichkeit, die Betreuungsleistung von Hebammen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit differenzierter zu untersuchen, ist die Betrachtung komplexer hebammengeleiteter Interventionen. Die primäre medizinisch-fachliche Verantwortung für den Geburtsprozess obliegt in den bislang betrachteten Studien den Ärztinnen im Krankenhaus, mit fachlicher Unterstützung oder in Absprache mit Hebammen, Obstetric Nurses oder Intrapartum Nurses. Ob und wie sich das Geburtsergebnis bei einer kontinuierlichen hebammengeleiteten Geburtsbetreuung im Krankenhaus verändert, soll im folgenden Abschnitt analysiert werden.

Grundsätzlich ist die geburtshilfliche Betreuung durch ein hohes Maß an Individualität und durch eine Vielzahl von Einflussfaktoren geprägt, um die Betreuung an den spezifischen Bedürfnissen der Gebärenden auszurichten. Eine konkrete und kausale Zuordnung zwischen der Betreuung und der Ergebnisqualität wird hierdurch erschwert. Die Komplexität solcher Prozesse sowie deren Analyse und Bewertung wird im wissenschaftlichen Sprachgebrauch als komplexe Interventionsforschung bezeichnet. Durch eine Hebamme initiierte und verantwortete Betreuungsmodelle in der Geburtshilfe, die neben einem hohen Maß an *Betreuungsdichte* auch andere relevante Betreuungsaspekte implizieren, können somit als komplexe hebammengeleitete Interventionen bezeichnet werden. Komplexe Interventionen zeichnen sich durch mehrere interagierende Komponenten, verschiedene Ergebnisparameter und die Variabilität und Individualität der Zielgruppe aus. Darüber hinaus ist die Umsetzung der Intervention in ihrer Ausgestaltung in einem gewissen Maße flexibel (Craig et al., 2008, S. 3).

Nach Sandall et al. (2014) weisen hebammengeleitete Betreuungsmodelle im klinischen Setting eine Vielzahl von Eigenschaften auf. Hierzu zählen:

1. Die Hebamme ist für die Gebärende und den Geburtsprozess primär verantwortlich. Dennoch sind Konsultationen anderer Berufsgruppen nicht ausgeschlossen.
2. Die Frau erhält während der Schwangerschaft, der Geburt und im Wochenbett eine *kontinuierliche Betreuung* (vgl. Abschnitt 2.2.3).
3. Die Hebamme beachtet die physischen, psychischen, spirituellen und sozialen Bedürfnisse der Frau und ihrer Familie.

4. Sie stellt die Vermittlung von notwendigen Wissensinhalten sicher und berät die Frau.
5. Die *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* ist organisatorisch sichergestellt.
6. Die engmaschige Betreuung in der Schwangerschaft, der postpartalen Phase und im Wochenbett ist ebenfalls gewährleistet.
7. Die Geburtshilfe wird interventionsarm gestaltet und die Gebärende bei einem spezifischen Bedarf an eine Fachärztin weitergeleitet.

Im Unterschied zur üblichen Geburtshilfe ist die Betreuungsphilosophie überwiegend durch eine physiologische anstatt einer risikoorientierten Betrachtung des Geburtsprozesses charakterisiert (Sandall, Soltani, Gates, Shennan & Devane, 2016, S. 7). In Deutschland stellt der Hebammenkreißsaal ein solches Betreuungsmodell dar (vgl. Abschnitt 2.2.3).

In der Metaanalyse von Sandall et al. (2016) wurden 15 internationale Studien mit insgesamt 17.674 Teilnehmerinnen hinsichtlich des geburtshilflichen Outcomes ausgewertet. Als Vergleichsgruppen für die hebammengeleiteten Betreuungsmodelle dienten ärztlich geleitete Versorgungsmodelle oder auch Versorgungsmodelle, bei denen in der Phase von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett verschiedene Berufsgruppen primärverantwortlich tätig waren. Die inkludierten Studien wurden in Kanada, Großbritannien, Australien und Irland durchgeführt. Die Gebärenden wiesen in acht Studien zu Geburtsbeginn keine relevanten Risiken auf (sogenannte Low-Risk Frauen) während in sechs Studien bei den Frauen ein moderates bis höheres Geburtsrisiko vorlag.

Schwangere, die in einem hebammengeleiteten Betreuungsmodell ihre Geburt begannen, benötigten seltener eine regionale Anästhesie (RR 0,85; 95 % KI 0,78 bis 0,92) und auch insgesamt weniger *Analgesie- und Anästhesieverfahren* während der Geburt (RR, 1,21; 95 % KI 1,06 bis 1,37) im Vergleich zu Schwangeren in einem ärztlich geleiteten Betreuungsmodell. Sie hatten ein geringeres Risiko für eine Episiotomie (RR 0,84; 95 % KI 0,77 bis 0,92) oder für eine vaginal-operative Entbindung (RR 0,90; 95 % KI 0,83 bis 0,97) und eine größere Chance für eine Spontangeburt (RR 1,05; 95 % KI 1,03 bis 1,07). In den hebammengeleiteten Betreuungsmodellen bestand zudem ein geringeres Risiko für eine Amniotomie (RR 0,80; 95 % KI 0,66 bis 0,98).

Die Geburtsbetreuung durch eine bereits bekannte Hebamme (RR 7,04; 95 % KI 4,48 bis 11,08) war in der Interventionsgruppe wahrscheinlicher. Auch eine verlängerte Geburtsdauer trat dort häufiger als in der Kontrollgruppe auf (mittlere Differenz in Stunden 0,50; 95 % KI 0,27 bis 0,74).

Frauen aus hebammengeleiteten Betreuungsmodellen hatten ein geringeres Risiko für eine Frühgeburt (RR 0,76; 95 % KI 0,64 bis 0,91) und für das Risiko einer Fehl- oder Todgeburt (RR 0,84; 95 % KI 0,71 bis 0,99).

Keine signifikanten Unterschiede bestanden bezüglich der Sectio-Rate, der Rate von Dammverletzungen, der Rate der Geburtseinleitungen, der Gabe von Wehenmitteln, dem Auftreten von Hämorrhagien, der Gabe von Opiaten, dem Auftreten nahtpflichtiger Dammverletzungen, dem Zeitpunkt des ersten Anlegens des Kindes nach der Geburt, einem niedrigen Geburtsgewicht, einem niedrigen Apgar-Wert, der Aufnahmerate des Neugeborenen auf die Neonatologie, der durchschnittlichen Krankenhausverweildauer der Frau und der alleinigen Betrachtung von Todgeburten ab der 24. Schwangerschaftswoche zwischen den beiden Gruppen.

Eine Analyse der Zufriedenheit der Frauen und eine Kostenbetrachtung der Modelle konnte auf Grund unterschiedlicher Instrumente und Berechnungsgrundlagen nicht für alle Studien der Metaanalyse gemeinsam durchgeführt werden. Die Mehrheit der Studien zeigte aber eine höhere Zufriedenheit in den hebammengeleiteten Modellen. Auch war ein Trend hinsichtlich Kosteneinsparungen im Vergleich zu den üblichen Betreuungsmodellen nachweisbar (Sandall et al., 2016).

In Deutschland wurde eine Erhebung zu einem hebammengeleiteten Betreuungsmodell (Hebammenkreißsaal) erstmalig zwischen 2004 und 2007 und in einer zweiten Förderphase des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zwischen 2007 und 2009 durchgeführt.

Während in der ersten Förderphase der Schwerpunkt auf einer konzeptionellen Entwicklung und ersten Datenerhebung lag (Bauer, 2010), wurden in der zweiten Förderphase im Rahmen eines quasi-experimentellen Studiendesigns umfassend multizentrisch Daten erhoben, um die Wirksamkeit und die Effizienz des Versorgungsmodelles zu untersuchen (n = 1.238). Der Hebammenkreißsaal erwies sich in der Studie im Vergleich zu dem üblichen ärztlich geleiteten Kreißsaal als eine sichere und interventionsarme Alternative für Low-Risk Gebärende. Frauen hatten

eine 2,6-fach höhere Chance, die Geburt ohne Interventionen, wie Einleitungen, Wehenmittel sub partu, PDA, Episiotomien, vaginal-operative Entbindungen, Sectio oder Amniotomien, zu erleben. Gebärende im Hebammenkreißsaal konnten häufiger eine aufrechte Gebärposition einnehmen, erhielten öfter komplementärmedizinische Maßnahmen, stillten häufiger bis zum sechsten Monat nach der Geburt und waren acht Wochen nach der Geburt psychisch stabiler und auch zufriedener mit ihrem subjektiven Geburtserleben (Sayn-Wittgenstein et al., 2011b). Zudem war der Hebammenkreißsaal signifikant kostengünstiger als das übliche Kreißsaalmodell (Knape et al., 2011).

Eine weiterführende Untersuchung der hebammengeleiteten Versorgungspraxis im Rahmen des Caseload-Midwifery in England weist zudem positive Effekte für sozial benachteiligte Frauen aus. Ergebnisse einer retrospektiven Beobachtungsstudie (n = 194) zeigten für dieses Modell ein signifikant verbessertes geburtshilfliches Outcome (*Geburtsmodus*, Schmerzlinderung, Betreuungskontinuität, Verweildauer im Krankenhaus) im Vergleich zu ärztlich geleiteten Geburten bei sozial benachteiligten Frauen. Zudem wurden diese Frauen häufiger an Selbsthilfegruppen oder andere multiprofessionelle Ansprechpartnerinnen weitergeleitet, um die soziale Situation zu stabilisieren (Rayment-Jones, Murrells & Sandall, 2015). Ein Effekt hebammengeleiteter Betreuungsmodelle ist demnach auch für einzelne Subgruppen mit besonderen Anforderungen an die Betreuung nachweisbar. Dennoch kann das Ausmaß der Effektivität bei komplexen Interventionen – wie eingangs ausgeführt – auf Grund der Heterogenität von Zielgruppen variieren. Daher sind weiterführende zielgruppenspezifische Forschungsarbeiten durchzuführen.

Zusammenfassend bestätigen die Forschungsarbeiten, das komplexe hebammengeleitete Betreuungsinterventionen während der Geburt im Vergleich zu ärztlich geleiteten Betreuungsmodellen interventionsärmer sind und keine negativen Auswirkungen bezüglich des geburtshilflichen Outcomes aufweisen. Darüber hinaus fördert eine hebammengeleitete und kontinuierliche Betreuung ein positives Geburtserleben, die psychische Stabilität der Frau und wahrscheinlich die Stillbeziehung zwischen der Frau und ihrem Kind.

Auf Grund der Komplexität der Intervention ist es jedoch nicht möglich, diese positiven Effekte einzelnen Merkmalen der Betreuung zuzuordnen. Es bleibt somit unklar, welche Betreuungsaspekte das geburtshilfliche Outcome in den he-

bammengeleiteten Betreuungsmodellen konkret beeinflussen. Die Bedeutung einer ausreichenden *Betreuungsdichte* durch die Hebamme während der Geburt kann demnach nicht explizit geklärt werden. Walsh & Devane (2012) diskutierten jedoch in einer Metaanalyse zu hebammengeleiteten Betreuungsmodellen die Wirkmechanismen dieser komplexen Intervention. Danach stellen die niedrigeren Fallzahlen und der persönliche Rahmen solcher Modelle eine Verfügbarkeit der Hebamme für die Gebärende sicher. Diese Verfügbarkeit scheint von zentraler Relevanz für den Beziehungsaufbau zwischen der Gebärenden und der Hebamme zu sein:

> Smallness of scale crucially allows time for relationships and time for availability. This was intuited from a number of the studies included in this metasynthesis which focused on the centrality of relationships, though the authors did not specifically mention time and smallness of scale. Other included studies were much more explicit about this aspect. We suggest that scale effects are a common thread shared across all studies, and a distinctive organizational characteristic of midwife-led models. (Walsh & Devane, 2012, S. 12)

Der aktuelle Forschungsstand lässt die Schlussfolgerung zu, dass eine am physiologischen Prozess orientierte Betreuungsphilosophie, positive strukturelle Rahmenbedingungen (z. B. eine angemessene *Arbeitsbelastung*) und Prozessmerkmale, die einen individuellen Beziehungsaufbau fördern (u. a. die *Betreuungsdichte*), das Geburtsergebnis und Geburtserleben positiv beeinflussen können. Nachfolgend wird ergänzend der Betreuungsprozess aus den Perspektiven der Frauen und der Hebammen beschrieben.

3.8 Die Relevanz der Betreuungsdichte aus der Perspektive der Frauen und Hebammen

In einer Vielzahl von internationalen Studien wurde untersucht, welche Bedeutung die *Betreuungsdichte* während der Geburt für die Gebärende und für ihr individuelles Geburtserleben hat.

Ein kritischer Literaturreview zu qualitativen Studien aus Australien, England, Finnland, Island, Indonesien, dem Iran und Schweden kam zu dem Ergebnis, dass für Frauen, unabhängig von ihrem kulturellen Hintergrund, dem Setting oder dem

sozio-ökonomischen Status, eine *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* von großer Relevanz ist, um mit dem Wehenschmerz erfolgreich umgehen zu können. Eine *kontinuierliche Betreuung* stärke die Coping-Fähigkeiten der Gebärenden und beuge den Gefühlen von Angst und Einsamkeit vor (Van der Gucht & Lewis, 2015).

In einer irischen Studie (n = 25) beschrieben Frauen ein „sich selbst überlassen werden“ während der Geburt als einen Stressor, der mit einer Zunahme von Ängstlichkeit einherging (Larkin, Begley & Devane, 2011). Diese Aussagen bestätigen die Theorie von Dick-Read, dass mangelnde Unterstützung während der Geburt zu einem erhöhten Stresslevel und einer zunehmenden Ängstlichkeit führt.

Insgesamt wird die *kontinuierliche Präsenz* einer Hebamme im Geburtsprozess als ein Schlüsselfaktor für eine positive Geburtsatmosphäre und ein positives Geburtserlebnis gewertet (Callister, Holt & Kuhre, 2010; Dahlberg & Aune, 2013; Gärtner et al., 2014; Howarth, Swain & Treharne, 2012; Lundgren, Karlsdottir & Bondas, 2009).

Die Relevanz einzelner Merkmale der Geburtsbetreuung wird von den Betreuenden und Betreuten zuweilen unterschiedlich eingeschätzt. So belegen Studienergebnisse aus Großbritannien, dass sich die Aussagen zur Relevanz und Definition der Betreuungskontinuität aus den jeweiligen Perspektiven unterscheiden. Während Hebammen die Relevanz einer *kontinuierlichen Betreuung* über den Zeitraum Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett betonen, liegt der Fokus der befragten Frauen auf der Betreuung während der Geburt. Für die Frauen ist es besonders wichtig, während der Geburt eine vertraute und präsente Ansprechpartnerin zu haben. Auch wenn diese Ergebnisse nicht widersprüchlich sind, da beide Gruppen die Relevanz einer vertrauten Person betonen, so hat die Geburtsbetreuung für Frauen einen besonderen Stellenwert (Proctor, 1998).

In einer qualitativen Studie aus Norwegen wurde die Perspektive von Hebammen bezüglich einer *kontinuierlichen Betreuung während der Geburt* evaluiert (n = 10). Die Hebammen beschrieben den Beziehungsaufbau zu der Frau und ihrem Partner als wesentliches Element ihrer Arbeit. Auch wenn sie die Qualität der Beziehung über die Quantität der Präsenz stellten, betonten sie, dass ihnen die *kontinuierliche Präsenz* entscheidend für eine gute Beziehungsarbeit erscheint und ihr daher eine Priorität eingeräumt werden sollte. Sie waren davon überzeugt, dass

diese Präsenz die normale Geburt fördert, Interventionen und Interventionskaskaden verhindert und das Geburtserleben der Frau positiv beeinflussen kann (Aune et al., 2014). Eine Hebamme beschrieb die Relevanz der Präsenz während der Geburt wie folgt: „Presence, it´s actually the continuity. Being with them is good for the couple and it´s good for us. We get to know what they think and what they may need. Then we get wiser, all the time.” (Aune et al., 2014, S. 91)

Die Perspektiven der Frau und der Hebamme verdeutlichen, dass die *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* bedeutend ist, um die beiden unterschiedlichen Paradigmen – die Geburt im medizinisches Modell versus die Geburt als soziales Ereignis – im klinischen Setting zu harmonisieren. Eine erfolgreiche Etablierung einer hohen *Betreuungsdichte* kann zu einem gelungenen Arbeitsbündnis zwischen der Frau und der Hebamme beitragen. Dieses Arbeitsbündnis wird von der Frau als befriedigend sowie als angst- und stressreduzierend wahrgenommen.

4 RELEVANTE PARAMETER DER VERSORGUNG IN DER KLINISCHEN GEBURTSHILFE

Die Relevanz der *psychosozialen Unterstützung*, unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte *Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* im Kreißsaal, wurde in den vorherigen Kapiteln auf der Basis des aktuellen Forschungsstandes als theoretischer Bezugsrahmen dargestellt. Dieser Bezugsrahmen wird in Abbildung 2 nachfolgend illustriert und von links nach rechts untenstehend erläutert:

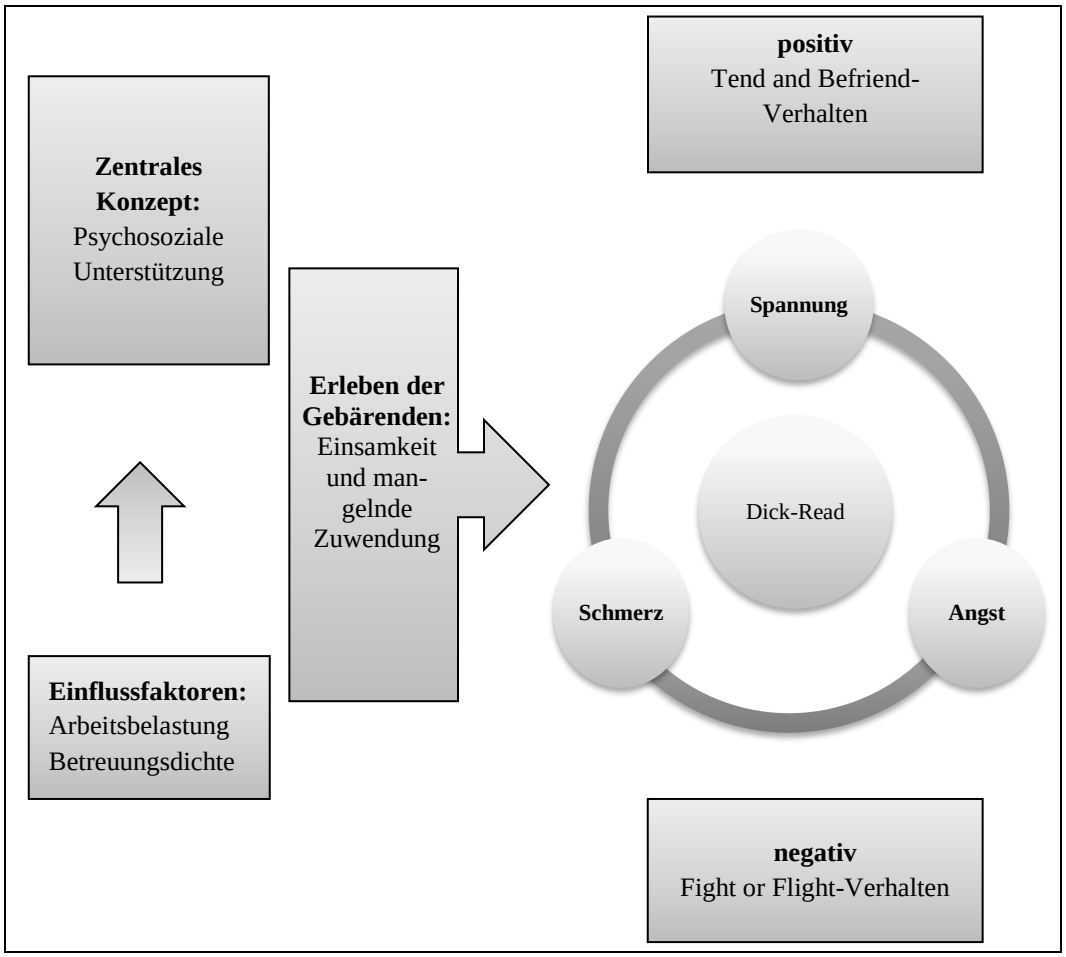


Abbildung 2: Theoretischer Bezugsrahmen

Quelle: Eigene Darstellung

Vor dem Hintergrund des theoretischen Bezugsrahmens wird angenommen, dass sich eine unzureichende *Betreuungsdichte* und/oder eine hohe *Arbeitsbelastung* der Hebamme auf die Qualität der *psychosozialen Unterstützung* auswirken. Eine unzureichende Unterstützung kann wiederum das subjektive Erleben von Einsamkeit bei der Gebärenden verstärken. Diese Wahrnehmung führt möglicherweise zu einer Zunahme von Angst, Spannungen und Schmerz. Der sich daraus entwi-

ckelnde Circulus vitiosus kann über die Ausschüttung von Stresshormonen den physiologischen Geburtsablauf stören (Dick-Read & Gaskin, 2013; Lederman et al., 1985). Das Tend and Befriend-Verhalten als protektiver Faktor als auch das Fight-or-Flight-Syndrom als hemmendes neurophysiologisches Geschehen bedingen diese Zusammenhänge. Im Hinblick auf den Geburtsprozess vermag die Störung der physiologischen Abläufe zu einem verschlechterten geburtshilflichen Outcome beitragen bzw. Interventionen im Geburtsablauf notwendig machen. Im nachfolgenden Abschnitt wird daher die Auswahl der betrachteten Ergebnisparameter für den empirischen Teil der vorliegenden Arbeit theoretisch begründet.

Seltene Ereignisse („sentinel events“), wie die Mortalität von Mutter und Kind, sind für die Bewertung der geburtshilflichen Versorgungsqualität in Deutschland wenig geeignet, da signifikante Effekte statistisch nur in sehr großen Stichproben nachgewiesen werden können. Auf Grund ihrer Eintrittshäufigkeit sind Zielvariablen wie der *operative Geburtsmodus* und die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* geeigneter, um mit realisierbaren Stichprobengrößen aussagekräftige Ergebnisse hinsichtlich der geburtshilflichen Versorgungsqualität zu machen. Dies erklärt auch die häufige Verwendung dieser Parameter in Studien (vgl. Tabelle 4 und 6). Darüber hinaus gelten sie als wichtige Parameter für die Bewertung einer interventionsfreien Geburt (Sayn-Wittgenstein et al., 2011b, S. 27 f.; Schwarz, 2008, S.70 ff.).

Bei der Wahl der Parameter ist jedoch grundsätzlich zu berücksichtigen, dass die wenigsten Zielvariablen in der Geburtshilfe ohne den geburtshilflichen Kontext eindeutig bewertbar sind. Während beispielsweise ein hoher Blutverlust der Mutter oder ein niedriger Apgar-Wert des Kindes ein eindeutig negatives Ergebnis darstellen, ist der *operative Geburtsmodus* oder die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* differenzierter zu betrachten. Im Einzelfall kann die Durchführung einer operativen Entbindung ein positives (lebensrettendes) oder auch negatives Ergebnis (medizinisch nicht indizierte Intervention/Verletzung der Frau) bedeuten. Die Intervention kann damit positive oder negative gesundheitliche Effekte für die Mutter und/oder das Kind haben (Sandall et al., 2014). Gleiches gilt für die Verwendung von Schmerzmitteln oder Anästhesieverfahren. Zudem kann die Bewertung dieser Ergebnisparameter – je nach persönlicher Perspektive oder Bewertung dieser Verfahren – unterschiedlich ausfal-

len. Diese Überlegungen sollten bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Während der *operative Geburtsmodus* ein Ergebnisparameter in der Geburtshilfe darstellt, ist die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* dem Geburtsprozess zuzuordnen, da es sich hierbei um ein medizinisches Behandlungsverfahren im Geburtsverlauf handelt.

Hinsichtlich der Verwendung als Endpunkte sollte darüber hinaus berücksichtigt werden, dass die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* sowie der *operative Geburtsmodus* möglicherweise nicht exklusiv durch die Prädiktoren *Arbeitsbelastung* und/oder *Betreuungsdichte* erklärt werden können, sondern durch weitere, die Betreuungssituation operationalisierende sowie frau- und geburtsspezifische Variablen und soziodemografische Aspekte beeinflusst werden. Die Bedeutung verschiedener ergänzender Prädiktoren wird im Abschnitt 4.3 für die Variablen *operativer Geburtsmodus* sowie *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* forschungsbasiert erläutert.

4.1 Der operative Geburtsmodus

Der *operative Geburtsmodus* schließt sowohl Kaiserschnitte als auch vaginal-operative Geburten wie die Vakuumextraktion (Saugglockengeburt) oder die Geburt mit Unterstützung einer Zange (Forceps) ein.

Die Durchführung eines Kaiserschnittes ist ein etabliertes, sicheres und bei entsprechender Indikation (z. B. Placenta praevia, Querlage des Kindes) lebensrettendes Verfahren in der Geburtsmedizin. Auch eine vaginal-operative Entbindung stellt, bei fachgerechter Indikationsstellung und ausreichender Expertise der Geburtshelferin, ein sicheres und effektives Verfahren dar.

Die körperliche Unversehrtheit der Frau ist ein Aspekt, der in der Diskussion um den Nutzen dieser Eingriffe stets berücksichtigt werden sollte. Der Vermeidung medizinisch nicht erforderlicher Interventionen und der Gesunderhaltung von Mutter und Kind sind sowohl Medizinerinnen als auch Hebammen verpflichtet. Die „Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit“ stellt nach der Musterberufsordnung der Ärztinnen das höchste Gebot ihres Handelns dar und auch der Ethikkodex der Hebammen verpflichtet diese, die Gesundheit von Mutter und

Kind zu schützen (Bundesärztekammer, 2015, S. A2; International Confederation of Midwives, 2014b). Daher ist auch auf Grund möglicher Nebenwirkungen und Risiken, die grundsätzlich mit einem operativen Eingriff verbunden sind, ein verantwortungsbewusstes Abwägen zwischen Risiko und Nutzen des Eingriffes unabdingbar.

Ein Expertinnenpanel der WHO verständigte sich 1985 darauf, dass es für eine Sectio-Rate über 10–15 % keine medizinische Rechtfertigung gibt (WHO – World Health Organization, 1985, S. 437). Auch wenn diese Aussage zu diesem Zeitpunkt auf der Basis einer geringen Evidenzlage getroffen wurde, bestätigen aktuelle Forschungsarbeiten diese 30 Jahre alte Einschätzung der WHO. Nach einem systematischen Review sinkt die Mortalität bei einem Anstieg der Sectio-Rate bis zu einem Schwellenwert von 9–16 %; ein weiterer Anstieg führt zu keiner weiteren Abnahme des Mortalitätsrisikos (Betran et al., 2015). Im Rahmen einer globalen Longitudinalstudie wurden diese Ergebnisse bestätigt. Danach senkt eine Kaiserschnittrate über 10 % nicht mehr das Mortalitätsrisiko für Mutter und Kind (Ye et al., 2015).

Die Empfehlung der WHO kann daher weiterhin als Referenzrahmen verstanden werden, gleichwohl sich die Schwellenwerte ausschließlich auf das Mortalitätsrisiko beziehen und Morbiditätsdaten oder Fragen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität nicht berücksichtigt werden. Eine eingehende Betrachtung dieser Aspekte könnte die Einschätzung einer angemessenen oder nutzenstiftenden Kaiserschnittrate verändern. Die Empfehlung der WHO wird weltweit in vielen Ländern deutlich überschritten. Lediglich kaum entwickelte Länder weisen eine Rate von durchschnittlich 5,2 % auf (Spannweite 1,4–17,9 %), während in den reichsten Ländern der Erde die Sectio-Rate durchschnittlich bei 26,9 % (Spannweite 13,9–38,1 %) liegt. In Europa haben Bosnien-Herzegowina und Finnland die niedrigsten Kaiserschnittraten (Ye et al., 2015). Auffällig ist ein Nord-Süd Gefälle für die Sectio-Rate in Europa (vgl. Abbildung 3).

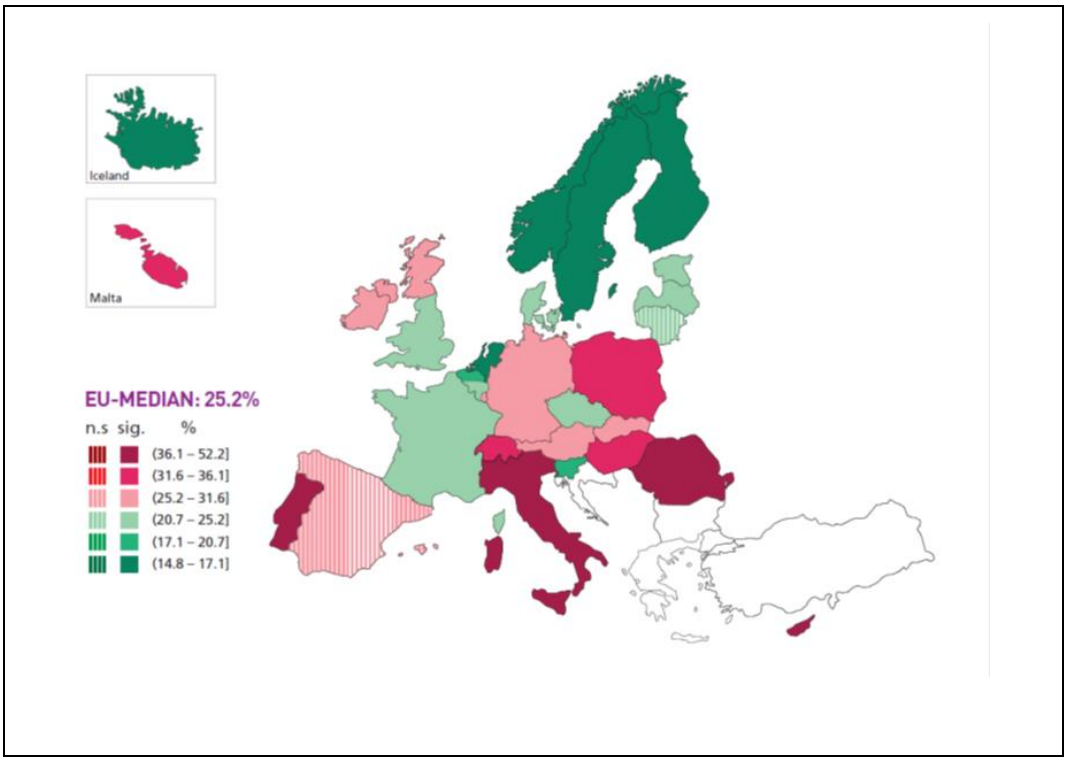


Abbildung 3: Kaiserschnittrate in Europa 2010

Quelle: Euro-Peristat Project with SCPE and EUROCAT, 2013, S. 82

Deutschland wies im Jahr 2014 eine Sectio-Rate von 32,9 % auf (AQUA-Institut, 2015a, S. 6) während sie 2002 noch bei 23,7 % lag (Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung, 2003, S. 13). Deutschland liegt mit seiner Kaiserschnittrate europaweit aktuell im zweithöchsten Cluster der Peristat-Erhebung (vgl. Abbildung 3).

Innerhalb Deutschlands werden in den Bundesländern Rheinland-Pfalz und Saarland die meisten Kaiserschnitte durchgeführt. Der Osten des Landes weist gegenüber dem Westen Deutschlands eine niedrigere Kaiserschnittrate auf (vgl. Abbildung 4).

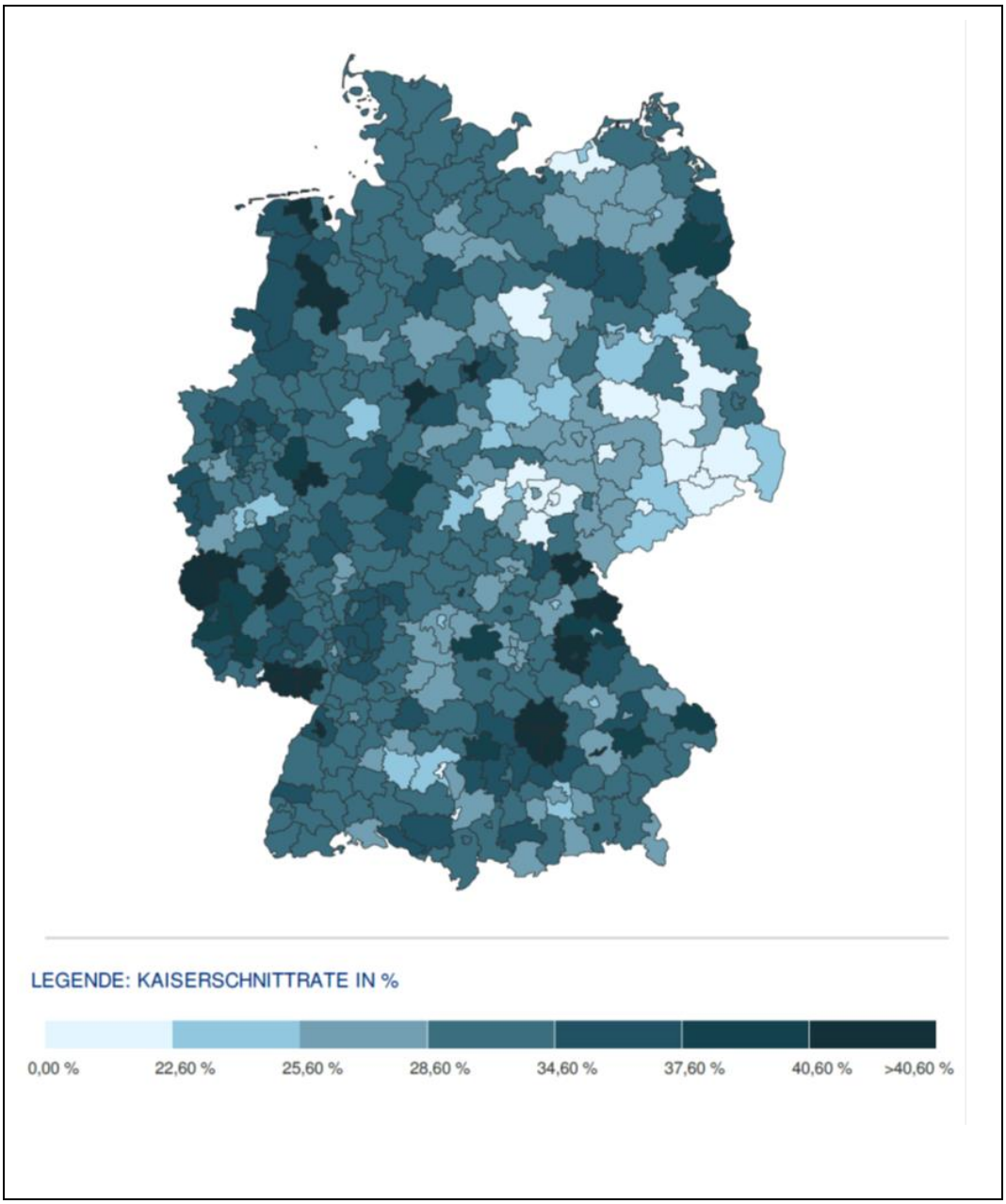


Abbildung 4: Kaiserschnittrate nach Landkreisen 2010

Quelle: Faktencheck Gesundheit, 2015

Die Kaiserschnittrate wird nach Kolip et al. (2012) nicht durch Parameter wie Alter und Erkrankungen der Mutter oder einen hohen Anteil makrosomer Kinder sowie Mehrlingsgeburten erklärt. Auch der sogenannte Wunschkaiserschnitt ist nicht von besonderer Relevanz (Hellmers, 2005). Stattdessen werden relative Indikationen für einen Kaiserschnitt regional sehr unterschiedlich ausgelegt. Dies trifft für 9 von 10 Kaiserschnittgeburten zu. Das Management von Indikationen, entsprechend der jeweiligen geburtshilflichen Erfahrung, sowie eine individuelle Handlungskultur und Einschätzung von Risiken sind nach Meinung der Expertin-

nen verantwortlich für die stark abweichenden Sectio-Raten zwischen einzelnen Regionen und Einrichtungen (Kolip et al., 2012).

Da die zunehmend hohe Kaiserschnittrate in den letzten 10–15 Jahren ohne wesentliche Veränderung von relevanten Indikationen sowie ohne zusätzlichen gesundheitlichen Nutzen eine Form der Fehlversorgung darstellt, wird seit 2014 die Kaiserschnittrate als Indikator der Ergebnisqualität in der Perinatalstatistik berücksichtigt. Die primäre und sekundäre Sectio-Rate werden dabei durch weitere einflussnehmende Risikofaktoren adjustiert, um eine objektive Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen geburtshilflichen Abteilungen zu gewährleisten. Zu den Adjustierungsvariablen zählen Lageanomalien, Mehrlingsschwangerschaften, Hypertonus oder Proteinurie, Frühgeburt, Gestose, Diabetes, Aufzeichnung pathologischer kindlicher Herztöne oder fetale Azidose, Alter der Mutter > 35 Jahre, Zustand nach Sectio oder Uterusoperation und Placenta praevia (AQUA-Institut, 2015b, S. 21 f.).

Die Durchführung von operativen geburtshilflichen Maßnahmen ist grundsätzlich mit verschiedenen Risiken assoziiert. Für den Kaiserschnitt werden in der Literatur einige negative gesundheitliche Effekte beschrieben.

Die Sterblichkeit ist für Mütter nach einem Kaiserschnitt deutlich erhöht, wenngleich die absoluten Zahlen sehr niedrig sind (3,6:100.000 versus 13,3:100.000). Des Weiteren besteht ein erhöhtes Risiko für Anästhesie-Komplikationen, Thromboembolien und Infektionen. Für Folgeschwangerschaften werden weitere maternale Risiken benannt: So besteht eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine Resectio, Plazentaimplantationsstörungen, Plazentalösungsstörungen, das Risiko einer Hämorrhagie und für Uterusrupturen. Für die Kinder werden erhöhte Raten an Totgeburten und vermehrte Aufnahmen in die Neonatologie beschrieben (American College of Obstetricians and Gynecologists & Society for Maternal Fetal Medicine, 2014; Lavender, Hofmeyr, Neilson, Kingdon & Gyte, Gillian M L, 2012).

Darüber hinaus wurden in den letzten Jahren ein erhöhtes Risiko für Asthma, Diabetes mellitus Typ 1, Adipositas und Autismus als mögliche Langzeitfolgen der Schnittentbindung für die Kinder beschrieben (Blustein & Liu, 2015; Cardwell et al., 2008; Davidson, Roberts, Wotton & Goldacre, 2010; Huang et al., 2015; Hyde, Mostyn, Modi & Kemp, 2012; Li, Zhou & Liu, 2013; O'Shea, Klebanoff &

Signore, 2010; Renz-Polster et al., 2005; Smith et al., 2004; Thavagnanam, Fleming, Bromley, Shields & Cardwell, 2008). Für diese erhöhten Erkrankungsrisiken existieren verschiedene theoretische Erklärungsansätze. Dazu gehört eine unterschiedliche Besiedlung des Darms mit der mikrobiologischen Flora nach einem Kaiserschnitt im Vergleich zu einer vaginalen Geburt. Während die Besiedlung mit diesen schützenden Bakterien bei der vaginalen Entbindung über Scheiden- und Darmbakterien erfolgt, bleibt die Besiedlung bei der abdominalen Schnittentbindung zunächst aus. Auch intraoperative Antibiotikagaben könnten die physiologische Keimbesiedlung des Neugeborenen beeinflussen (Huang et al., 2015, S. 22). Eine weitere Möglichkeit ist, dass eine höhere Stillrate nach Spontangeburten im Vergleich zu Kaiserschnittgeburten das Immunsystem der Kinder stärkt und vor Asthma schützt (Kull et al., 2010). Als Ursache kommt auch die möglicherweise präventive Wirkung der Wehentätigkeit als physiologischer Stressor für das ungeborene Kind in Betracht. Diesem Stress wird theoretisch eine präventive Wirkung – beispielsweise hinsichtlich des Risikos an Asthma zu erkranken – zugeschrieben (Almqvist, Cnattingius, Lichtenstein & Lundholm, 2012).

Diesen Thesen wird jedoch zum Teil mit aktuellen Studienergebnissen widersprochen. Die Forschungsarbeiten eines schwedischen Autorinnenkollektives weisen darauf hin, dass es keine statistisch signifikanten Unterschiede beim Erkrankungsrisiko für Autoimmunerkrankungen wie Diabetes Typ 1, Asthma sowie Autismus bei Geschwisterpaaren gibt, die jeweils mit oder ohne Kaiserschnitt geboren wurden (Almqvist et al., 2012; Curran et al., 2015; Khashan et al., 2014). Stattdessen werden unberücksichtigte genetische Dispositionen oder Fragen der Lebensführung als mögliche Auslöser der Erkrankungen vermutet.

Auch wird die Hypothese entkräftet, dass die Wehentätigkeit einen möglichen physiologischen Stressor darstellt, der das Asthmarisiko der Kinder senkt. Kinder, die mit einem ungeplanten Kaiserschnitt geboren werden, hatten sogar gegenüber Kindern, die mit einem geplanten Kaiserschnitt auf die Welt kamen, ein höheres Risiko für eine Asthma-Erkrankung (Almqvist et al., 2012). Ein limitierender Faktor dieser Studien ist die Stichprobe. Auch wenn die Studien circa 2,6 Millionen Geburten in Schweden bzw. 87.500 Geschwisterpaare inkludierten, waren die Stichproben der Geschwister mit verschiedenen *Geburtsmodi* und divergierendem Erkrankungsstatus relativ klein. Die verhältnismäßig breiten KI werden daher

auch von den Autorinnen als limitierende Faktoren bezüglich der Aussagekraft diskutiert (Almqvist et al., 2012; Khashan et al., 2014).

Auch eine vaginal-operative Geburtsbeendigung mit einer Saugglocke oder Zange ist mit verschiedenen Risiken verbunden. Schwere, aber sehr seltene Komplikationen sind intrakranielle Blutungen und Schädelfrakturen des Kindes. Häufiger, aber im Normalfall ohne Spätkomplikationen, treten eine Geburtsgeschwulst oder ein Kephalhämatom auf. Für die Mutter werden negative psychologische Effekte hinsichtlich des Geburtserlebens sowie eine höhere Rate an Dammrissen und Weichteilverletzungen beschrieben (Dudenhausen, 2011; O'Mahony, Hofmeyr & Menon, 2010).

4.2 ANALGESIE- UND ANÄSTHESIEVERFAHREN IN DER GEBURTSHILFE

Vor dem Hintergrund des dargestellten theoretischen Bezugsrahmens (vgl. S. 62) ist die Häufigkeit der Verwendung von *Analgesie- und Anästhesieverfahren* als Outcome-Parameter von besonderer Relevanz, da hiermit gemessen werden kann, ob sich der Bedarf für die Inanspruchnahme bei einer unterschiedlichen Betreuungsintensität verändert. Die Theorie von Dick-Read, die Bezüge zu den verschiedenen Stresstheorien sowie der Notwendigkeit einer ausreichenden *psychosozialen Unterstützung* können somit unterstützt oder verworfen werden.

Mit der Verlagerung der Geburtshilfe vom häuslichen in das institutionelle Setting Krankenhaus in den 1950er-Jahren stieg das Angebot und die generelle Verfügbarkeit an Schmerzmitteln. Eine schmerzhafte Geburt war damit keine unveränderbare Gesetzmäßigkeit mehr. Mittlerweile stehen im Krankenhaus wirksame Medikamente zur Reduktion von Schmerzen und Spannungen im Geburtsprozess zur Verfügung. Im klinischen Setting können sich Frauen für Maßnahmen zur Schmerzerleichterung während der Geburt bewusst entscheiden. Die generelle Verfügbarkeit von sicheren *Analgesie- und Anästhesieverfahren* sowie die moderaten Preise für Opioide können die Nachfrage nach Schmerzmitteln grundsätzlich steigern.

Die Anwendung einer PDA oder der Einsatz von Analgetika hängen von vielen Aspekten ab. Das individuelle Schmerzerleben der Gebärenden, die Schmerzkul-

tur, der Geburtsfortschritt sowie die technischen, personellen und finanziellen Möglichkeiten innerhalb eines Settings wirken auf Bedarf und Angebot ein.

Der deutschen Perinatalstatistik ist zu entnehmen, dass im Jahr 2014 insgesamt 22,7 % aller Spontangebärenden eine PDA sowie 33,3 % Schmerzmittel während der Geburt erhielten. Bei einer vaginal-operativen Geburt stiegen die Raten für eine PDA auf 51,7 % und die Verwendung von Schmerzmitteln auf 44,2 % an (AQUA-Institut, 2015a, S. 84 f.).

Die Analgesie-Raten bewegten sich zwischen 2002 und 2014 insgesamt zwischen 25 % und 30 % mit einer leicht ansteigenden Tendenz, während die PDA-Rate mit 25,4 % ihren Höhepunkt in den Jahren 2010 und 2011 erreichte und seitdem ein dezenter Abwärtstrend erkennbar ist (vgl. Abbildung 5).

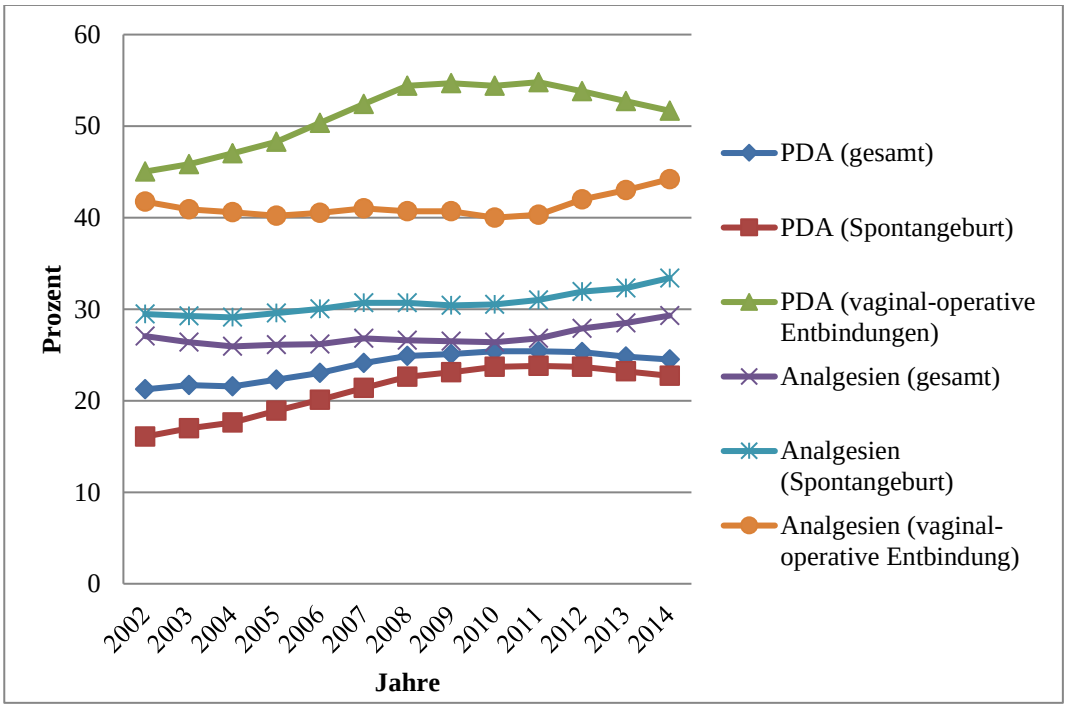


Abbildung 5: Historische Entwicklung der Anwendung von Analgesie- und Anästhesieverfahren

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an die Perinatalstatistik 2003-2014 der BQS und des AQUA-Institutes

Der Einsatz von Schmerzmedikamenten und regionale Anästhesien ist zur Vorbeugung und Linderung starker Schmerzzustände während der Geburt und damit zur Minimierung daraus resultierender Verspannungen und Ängste geeignet. Ein adäquates Schmerzmanagement kann für Gebärende eine wirksame Unterstützung sein, die den physiologischen Geburtsverlauf fördert. Dennoch sind auch die Ne-

benwirkungen bei der Entscheidungsfindung mit der Gebärenden angemessen zu berücksichtigen.

Neben einer Abwägung des möglichen Nutzens und Schadens von Schmerzmittelgaben auf medizinischer Ebene diskutieren Sozialwissenschaftlerinnen das Thema Geburtsschmerz auch vor einem anthropologischen Hintergrund. Die Relevanz von Geburtsschmerz wird hinsichtlich seiner Bedeutung kontrovers diskutiert. Davis-Floyd (1994) verwies darauf, dass das bewusste Erleben des Geburtsprozesses eine „Rite de Passage“ sei, welche die Transition der Gebärenden von der Frau zur Mutter symbolisiert. Das Erleben und erfolgreiche Bearbeiten des Wehenschmerzes ist nach Davis-Floyd ein relevanter Bewältigungsprozess, der die Frau in ihrer zukünftigen Rolle als Mutter stärken kann (Leap & Anderson, 2008, S. 43). Diese These wird kontrovers diskutiert, da sie eine pragmatische *Inanspruchnahme von Anästhesie- und Anlagesieverfahren* kritisiert. Zusätzlich werden mit diesem Verständnis Frauen hinsichtlich ihrer potentiellen mütterlichen Fähigkeiten bewertet. Ihre mütterlichen Kompetenzen werden von der individuellen Einstellung oder Leidensfähigkeit abhängig gemacht, den Geburtsschmerz ohne die Unterstützung von *Analgesie- oder Anästhesieverfahren* zu bewältigen.

Insbesondere aus dem Verständnis einer frauzentrierten Betreuung und einer ethischen Haltung heraus, die Bedürfnisse der Gebärenden in den Mittelpunkt zu stellen (International Confederation of Midwives, 2014b), ist der Gebärenden, unabhängig von der individuellen Einstellung der Hebamme, die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* nicht zu verwehren. Darüber hinaus ist eine Ab- oder Bewertung der Gebärenden unbedingt zu vermeiden, um diese nicht zu verunsichern. Um eine informierte Entscheidung treffen zu können, sollte die Schwangere hinsichtlich der Wirkungen und Nebenwirkungen von *Analgesie- und Anästhesieverfahren* für sich und ihr Kind sachlich und ergebnisneutral beraten werden.

Empirisch nachgewiesene Nebenwirkungen und Komplikationen werden nachfolgend vorgestellt.

Bei der *Inanspruchnahme von Analgesie- oder Anästhesieverfahren* sind kardiovaskuläre Depressionen, Harnretention, motorische Blockaden, Zittern, Fieber, Tinnitus, Benommenheit, Übelkeit und Erbrechen der Gebärenden sowie Atemdepressionen und Hypothermie des Neugeborenen als Risikofaktoren zu nennen

(Anim-Somuah et al., 2011; Jones et al., 2012). Auch steigt das Risiko für einen Kaiserschnitt oder eine vaginal-operative Geburtsbeendigung (Anim-Somuah et al., 2011; Joyce et al., 2002; Schuit et al., 2012; Tracy, Sullivan, Wang, Black & Tracy, 2007).

Frauen, die ein Analgetikum wie Pethidin erhalten, zeigen auf Grund der Sedierung vermehrt Schwierigkeiten, während der Geburt Entscheidungen zu treffen und sind weniger mobil. Auch nehmen sie seltener eine aufrechte Position während der Geburt ein, was zu einer Verlangsamung des Geburtsprozesses und zu einem gesteigerten Schmerzempfinden führen kann. Zudem verlangsamt Pethidin die Verdauung. Bei der Indikation für einen Kaiserschnitt kann daher einer Vollnarkose notwendig werden, um eine Aspiration des Mageninhaltes zu verhindern (Jones et al., 2012).

Der Einsatz einer PDA kann verschiedene Nebenwirkungen und Komplikationen verursachen. Die Verletzung der Dura mater (Hirnhaut) kann nach dem Legen einer PDA im Wochenbett zu Kopfschmerzen führen. Zudem kann sich die Austreibungsperiode verlängern, da die Gebärende auf Grund der Medikation nicht reflektorisch mitpressen kann (Anim-Somuah et al., 2011; Jones et al., 2012).

Darüber hinaus hat die PDA vermutlich einen Einfluss auf die Stillbeziehung. Fentanyl, das bei einer PDA als Medikament substituiert wird, ist ein plazentagängiges Medikament (Moisès et al., 2005). Einige Studien weisen darauf hin, dass es Neugeborenen nach einer PDA mit dem Medikament Fentanyl schlechter gelingt, an der Brust der Mutter zu saugen (Beilin et al., 2005; Brimdyr et al., 2015; Jonas et al., 2009; Lind, Perrine & Li, 2014). Damit wird das sensible Gleichgewicht in der Stillbeziehung zwischen Mutter und Kind direkt in der ersten Bonding-Phase gestört. Ältere Studien konnten diesen Effekt jedoch nicht nachweisen (Halpern et al., 1999; Nystedt, Edvardsson & Willman, 2004). Laut Brimdyr et al. (2015) ist die Höhe der Fentanyl-Dosis entscheidend für die erhöhte Wahrscheinlichkeit einer Saugstörung (Brimdyr et al., 2015).

Des Weiteren kann eine PDA den physiologischen Geburtsverlauf hemmen und den häufigeren Einsatz von Oxytocin während der Geburt nach sich ziehen, da vermehrt sekundäre Wehenschwächen eintreten. Für diesen Effekt sind die Blockierung von Oxytocin-Rezeptoren und eine verminderte Oxytocin-Ausschüttung verantwortlich. Die Gabe von externem Oxytocin kann wiederum den sensiblen

Bonding-Prozess zwischen Mutter und Kind irritieren (Ragusa & Svelato, 2014). Jonas et al. (2009) fanden einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen den intrapartalen Oxytocin-Gaben und dem Serumoxytocin-Spiegel bzw. der Prolaktin-Ausschüttung zwei Tage p.p. (Jonas et al., 2009). Die Produktion von körpereigenem Oxytocin beeinflusst das Verhalten der Mutter im Umgang mit ihrem Neugeborenen. Auch steigt nach Oxytocin-Gaben der Laktat-Spiegel im Fruchtwasser an. Im Zusammenhang mit diesem Anstieg werden Verhaltensänderungen des Neugeborenen beschrieben (Ragusa & Svelato, 2014). Da Oxytocin die Kontraktionsstärke und damit den Wehenschmerz steigert, führt das erhöhte Schmerzerleben zu einem zusätzlichen Bedarf an Fentanyl (Brimdyr et al., 2015).

Die Verwendung von *Analgesie- und Anästhesieverfahren* ist hinsichtlich potentieller Nebenwirkungen und des möglichen geburtshilflichen Nutzens in der beruflichen Praxis individuell abzuwägen. Eine pauschalierende oder einseitige Bewertung der Interventionen ist weder angemessen noch im Sinne einer effektiven Geburtshilfe zielführend.

Für den weiteren Verlauf dieser Arbeit ist die Anwendungshäufigkeit dieser Interventionen im Hinblick auf den theoretischen Bezugsrahmen (*Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* der Hebamme) von Interesse. Dabei sollen weitere Einflussfaktoren, die den Bedarf an *Analgesie- und Anästhesieverfahren* bedingen, weder vernachlässigt noch bewertet werden. Diese weiteren Einflussfaktoren werden im nachfolgenden Abschnitt vor dem Hintergrund des aktuellen Forschungsstandes sowohl für die Zielvariable *operativer Geburtsmodus* als auch für die Zielvariable *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* beschrieben.

4.3 EINFLUSSFAKTOREN FÜR DIE HÄUFIGKEIT OPERATIVER GEBURTSMODI UND FÜR DIE INANSPRUCHNAHME VON ANALGESIE- UND ANÄSTHESIEVERFAHREN

In den Abschnitten 2.5.4 und 3.6 wurden heterogene Forschungsergebnisse hinsichtlich eines potentiellen Zusammenhangs zwischen der *Arbeitsbelastung* sowie zwischen der *Betreuungsdichte* und den gewählten Zielvariablen beschrieben. Neben diesen Einflussfaktoren werden in der Literatur weitere Variablen benannt, die den *Geburtsmodus* als auch die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* beeinflussen. Der aktuelle Forschungsstand wird nachfolgend beschrieben.

Die hier beschriebenen Variablen stellen eine Auswahl dar, die im Rahmen der Zielsetzung und der ausgewählten Stichprobe der Arbeit von Relevanz ist und in der Primärdatenerhebung erfasst worden ist. Dies sind Prädiktoren, die neben der *Arbeitsbelastung* und *Betreuungsdichte* die psychosoziale Betreuungssituation im Kreißsaal operationalisieren. Zusätzlich werden frau- bzw. geburtsspezifischen Variablen und soziodemografische Merkmale berücksichtigt, die unabhängig von der konkreten Betreuungssituation mit den Zielvariablen im Zusammenhang stehen können. Diese verschiedenen Variablengruppen werden nachfolgend erläutert und sind im dem erweiterten theoretischen Bezugsrahmen in Kapitel 5 grafisch dargestellt (Abbildung 6).

4.3.1 OPERATIONALISIERUNG DER BETREUUNGSSITUATION

Die Variable Unterstützende Maßnahme(n) durch Hebamme(n) beinhaltet Maßnahmen wie beispielsweise die Anleitung der Begleitperson oder Massagen für die Gebärende. Diese Betreuung erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Spontangeburt und vermindert die Wahrscheinlichkeit für die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* signifikant (Hodnett et al., 2013) (vgl. Abschnitt 3.6).

In einer finnischen Studie wurde untersucht, wie sich die Betreuungsleistung von Hebammenstudentinnen auf den *Geburtsmodus* auswirkte. Diese Befunde sind auch für eine deutsche Untersuchung von Interesse, da in Kliniken mit angeschlossenen Hebammenschulen die Auszubildenden oft einen großen Teil der Betreuung im Kreißsaal mitleisten und in der vorliegenden Untersuchung alle

Referenzeinrichtungen Hebammen ausbilden. Hemminki et al. (1990) konnten keinen Zusammenhang zwischen der Anwesenheit der Studierenden und dem *Geburtsmodus* nachweisen. Die Betreuung durch Auszubildende im Hebammenwesen wurde in Deutschland bislang noch nicht systematisch untersucht. Insbesondere ist unklar, ob die Auszubildenden einen Teil der Hebammenbetreuung übernehmen oder ob sie zusätzlich zu der professionellen Betreuung durch die examinierte Fachkraft eingesetzt werden.

Eine Untersuchung der Effektivität der Anwesenheit ärztlicher Geburtshelferinnen während der Geburt ergab, dass die Sectio-Rate bei der Anwesenheit von relativ unerfahrenen Assistenzärztinnen stieg. Das Erfahrungswissen der Geburtshelferin könnte in diesem Zusammenhang eine Rolle spielen (Joyce et al., 2002).

Auch vermehrte Dienstwechsel der Betreuenden waren mit einem signifikanten Anstieg der Sectio-Rate (Gagnon, Meier & Waghorn, 2007) und eine geringere Anzahl an Dienstwechseln mit einem geringeren Einsatz von Leitungsanästhesien assoziiert (Page, McCourt, Beake, Vail & Hewison, 1999). Eine fragmentierte Betreuung könnte daher ebenfalls einen Risikofaktor für einen erhöhten Anästhesiebedarf darstellen.

Die Zufriedenheit der Frau mit der Anwesenheit der Hebamme kann das Angsterleben mindern und somit indirekt das Outcome beeinflussen (Hofmeyr et al., 1991; Larkin et al., 2011). Hildingsson (2015) belegte im Rahmen einer prospektiven Studie, dass eine Präsenz der Hebamme, die unter den Erwartungen der Gebärenden lag, mit einer zweifach erhöhten Wahrscheinlichkeit für einen sekundären Kaiserschnitt korrelierte. Da eine mangelnde Betreuung als stress- und angstauslösend erlebt wird, kann auch ein möglicher Anstieg der *Analgesie- und Anästhesieverfahren* daraus abgeleitet werden (Hofmeyr et al., 1991; Larkin et al., 2011). Ähnliche Mechanismen können bei der Begleitung durch eine Partnerin, einen Partner, Verwandte oder Freundinnen angenommen werden (vgl. hierzu Abschnitt 3.3) (Chalmers et al., 2010; Morhason-Bello et al., 2009).

Wie bereits beschrieben, nehmen veränderte Betreuungsstrukturen Einfluss auf Ergebnisparameter in der Geburtshilfe. Die Implementierung des Versorgungsmodells Hebammenkreißsaal im klinischen Setting führt zu weitreichenden strukturellen Veränderungen in der Kreißsaalorganisation. Die empirischen Befunde zu der Wirksamkeit hebammengeleiteter Betreuungskonzepte, wie dem Hebammen-

kreißsaal, und ihr Einfluss auf den *Geburtsmodus* können im Abschnitt 3.7 nachverfolgt werden.

In Deutschland unterscheiden sich die Sectio-Raten signifikant sowohl zwischen den Einrichtungen als auch zwischen einzelnen Regionen (Kolip et al., 2012). Vermutlich ist dieser Unterschied auf unterschiedliche geburtshilfliche Philosophien oder geburtshilfliche Fertigkeiten und Risikoeinschätzungen in den Krankenhäusern zurückzuführen. Die Größe des Krankenhauses und die Personalausstattung können ebenfalls Einfluss auf das Geburtsergebnis nehmen. Weiterhin kann vermutet werden, dass eine PDA in kleineren Einrichtungen weniger wahrscheinlich ist als in größeren Krankenhäusern (Koteles, Vrijer, Penava & Xie, 2012; Liu et al., 2010). Für kleinere geburtshilfliche Abteilungen gestaltet es sich schwieriger zu jeder Zeit und an jedem Wochentag die entsprechenden personellen Kapazitäten für regionale Anästhesien bereitzustellen. Auch wird eine höhere PDA-Rate in Tagdiensten als in Nachtdiensten beschrieben. Dieses Phänomen ist ebenfalls mit der personellen Verfügbarkeit in den unterschiedlichen Diensten zu erklären (Kopstick, Taylor, Hayes & Morris, 1986).

Weitere Studien wiesen auch einen Zusammenhang zwischen der Geburtszeit und dem *Geburtsmodus* nach. Die deutsche Perinatalstatistik aus dem Jahr 2014 belegt, dass 39,7 % der sekundären Kaiserschnitte an Werktagen zwischen sieben Uhr morgens und sechs Uhr abends durchgeführt wurden, während 33,6 % der Kinder in der Nacht per Kaiserschnitt entbunden wurden. Deutlich weniger ungeplante Kaiserschnitte wurden am Wochenende durchgeführt (28,4 %). Die Spontangeburten waren hingegen über die Woche und zu den verschiedenen Tageszeiten weitestgehend gleichverteilt (AQUA-Institut, 2015a, S. 94 f.). Dieses Phänomen wird durch eine weitere Studie zu vaginal-operativen Entbindungen bestätigt (Webb & Culhane, 2002).

4.3.2 Frau- und geburtsspezifische Parameter

Neben den Variablen, die das Potential der *psychosozialen Unterstützung* operationalisieren, gibt es auch individuelle Parameter der Frau bzw. Parameter im Geburtsverlauf, die einen Einfluss auf die Zielvariablen haben können.

In der Literatur wurde ein positiver Zusammenhang zwischen der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* und dem *Geburtsmodus* beschrie-

ben (Fraser et al., 2002; Joyce et al., 2002; Kopprasch, Riehn & Fischer, 2002; Niino, 2011; Roberts, Algert, Carnegie & Peat, 2002; Schuit et al., 2012). Ein Cochrane Review bestätigt diesen Zusammenhang jedoch nur für die vaginal-operative Entbindung und nicht für den Kaiserschnitt (Anim-Somuah, Smyth & Jones, 2011).

Forscherinnen konnten einen Zusammenhang zwischen der frühen Aufnahme zur Geburt bzw. zwischen der Aufenthaltsdauer der Gebärenden im Kreißsaal und dem *Geburtsmodus* nachweisen (Bailit, Dierker, Blanchard & Mercer, 2005; Holmes, Oppenheimer & Wen, 2001). Hierbei bleibt jedoch ungeklärt, ob die verlängerte Aufenthaltsdauer ursächlich für eine Interventionskaskade ist oder ob ein protrahierter Geburtsbeginn ein unabhängiges Risiko für einen weiterführenden pathologischen Verlauf darstellt. In einer randomisiert-kontrollierten Studie wurde aufgezeigt, dass eine verlängerte Aufenthaltsdauer zu einer vermehrten Anwendung von Analgesien führte (McNiven, Williams, Hodnett, Kaufman & Hannah, 1998). Eine frühe Aufnahme im Kreißsaal korreliert zudem mit höheren PDA-Raten (Holmes et al., 2001; Petersen, Penz & Gross, 2013a).

Auch für die Geburtseinleitung mit Prostaglandinen wurde ein positiver Zusammenhang mit dem *operativen Geburtsmodus* detektiert (Roberts et al., 2002; Schuit et al., 2012; Wilson, Effken & Butler, 2010; Yogev et al., 2013). Zudem ist die Geburtseinleitung mit einer früheren und häufigeren Verabreichung einer PDA assoziiert (Petersen et al., 2013a). Nach Lancaster, Schick, Osman & Enquobahrie (2012) ist das Risiko für eine PDA nach einer Geburtseinleitung zweifach erhöht. Mögliche Mechanismen sind hierbei ein erhöhtes Schmerzerleben oder weniger Wehenpausen bei einer künstlichen Induktion der Wehen.

Während in verschiedene Metaanalysen ein verringertes Risiko für einen Kaiserschnitt bei intrapartalen Oxytocin-Gaben aufgezeigt wurde (Brown, Paranjothy, Dowswell & Thomas, 2008; Wei, Luo, Xu & Fraser, 2009), beschrieben Autorinnen in einer neueren Sekundärdatenanalyse einen positiven Zusammenhang zwischen der Oxytocin-Gabe und der Sectio-Rate (Schuit et al., 2012). Die verringerte Oxytocin-Ausschüttung unter PDA führt zu einer gehäuften Applikation von Wehenmitteln (Anim-Somuah et al., 2011; Goodfellow, Hull, Swaab, Dogterom & Buijs, 1983; Rahm, Hallgren, Hogberg, Hurtig & Odlind, 2002; Wei et al.,

2009), wodurch sich der positive Zusammenhang zwischen PDA und Oxytocin-Gaben erklären lässt.

Die Parität wird als besonders relevanter Faktor, mit einem großen Einfluss auf den *Geburtsmodus* beschrieben. Mehrgebärende haben hierbei gegenüber Erstgebärenden ein geringeres Risiko (Al-Busaidi, Al-Farsi, Ganguly & Gowri, 2012; Kolip et al., 2012; Schuit et al., 2012). Verschiedene internationale und deutsche Studien bestätigen auch einen positiven Zusammenhang zwischen der Empfehlung für eine PDA und der Parität. Frauen, die weniger Kinder geboren haben, wird häufiger eine PDA empfohlen (Le Ray, Goffinet, Palot, Garel & Blondel, 2008; Petersen et al., 2013a; Schytt & Waldenström, 2010; Sheiner et al., 2000).

Die Ergebnisse hinsichtlich der Effektivität von Geburtsvorbereitungskursen sind widersprüchlich. Einige Studien berichteten von einer geringeren Wahrscheinlichkeit für einen Kaiserschnitt nach dem Besuch eines Kurses (Hughey, McElin & Young, 1978; Spinelli, Baglio, Donati, Grandolfo & Osborn, 2003), während andere Studien keine Effekte nachweisen konnten (Fabian, Radestad & Waldenström, 2005; Lumley & Brown, 1993; Qureshi, Schofield, Papaioannou, Ramsden & Fear, 1996). In einer schwedischen Kohortenstudie wurde hinsichtlich der PDA-Rate ein signifikanter Anstieg von 41 % auf 50 % bei Frauen beschrieben, die an einem Geburtsvorbereitungskurs teilnahmen (Fabian et al., 2005). Dieser Zusammenhang wurde in einer weiteren Studie bestätigt (Schytt & Waldenström, 2010). Zwei ältere Studien konnten dagegen keinen Zusammenhang nachweisen (Lumley & Brown, 1993; Qureshi et al., 1996).

Auch das Gewicht des Kindes ist eine mögliche Einflussgröße für den *Geburtmodus*, da ein schweres Kind mit einem großen Kopfumfang ein Geburtshindernis darstellen kann (Merchant, Villar & Kestler, 2001). Der Zusammenhang zwischen dem Geburtsgewicht des Neugeborenen und der PDA-Rate wird unterschiedlich diskutiert. Während eine kleinere polnische Studie keinen Zusammenhang aufzeigte, fanden Autorinnen einer populationsbezogenen Studie aus Schweden eine starke Assoziation zwischen dem Geburtsgewicht und der PDA-Rate (Ekeus, Hjern & Hjelmstedt, 2009; Weigl et al., 2010).

4.3.3 SOZIODEMOGRAFISCHE PARAMETER

In Deutschland sind circa 13 % der erwerbstätigen Bevölkerung privat krankenversichert (Statistisches Bundesamt, 2013). Der Versichertenstatus der Gebärenden wurde in einigen Studien als potentieller Einflussfaktor auf den *Geburtsmodus* untersucht. In zwei internationalen Studien konnte aufgezeigt werden, dass Mitglieder einer privaten Versicherung ein erhöhtes Risiko für einen Kaiserschnitt haben (Rebelo et al., 2010; Roberts et al., 2002). In einer deutschen und in einer amerikanischen Studie konnten diese Ergebnisse nicht bestätigt werden (Kolip et al., 2012; Wilson et al., 2010). Gleichwohl ist in Deutschland, aber auch international, die Mitgliedschaft in einer privaten Krankenversicherung mit einem erhöhten Risiko für eine PDA assoziiert (Hueston, McClaflin, Mansfield & Rudy, 1994; Morr, Broscheit, Blissing, Bernar & Dietl, 2007). Dieses Ergebnis ist jedoch im Zusammenhang mit weiteren soziodemografischen Parametern zu betrachten, die mit dem Status einer Privatpatientin gehäuft einhergehen (s. u.).

Ob das Alter der Gebärenden ein relevanter Einflussfaktor für den *Geburtsmodus* ist, konnte bisher nicht zweifelsfrei geklärt werden. Einige Studien wiesen auf eine positive Assoziation zwischen dem *Geburtsmodus* und dem Alter hin (Al-Busaidi et al., 2012; Franz & Husslein, 2010; Hsieh et al., 2010; Joyce et al., 2002; Kambale, 2011; Roberts et al., 2002; Schuit et al., 2012). In zwei deutschen Studien konnte dieser Zusammenhang für eine sekundäre Sectio jedoch nicht aufgezeigt werden (Kolip et al., 2012; Schwarz, 2008).

Auch die Ergebnisse hinsichtlich der *Inanspruchnahme von Anästhesieverfahren* sind widersprüchlich: Während Sheiner et al. (2000) und Schytt & Waldenström (2010) einen negativen Zusammenhang zwischen dem Alter der Gebärenden und der PDA-Rate beschrieben, fanden Joyce et al. (2002) einen positiven Zusammenhang. In weiteren Studie konnte kein Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen aufgezeigt werden (Le Ray et al., 2008; Morr et al., 2007).

Matijasevich et al. (2012) fanden sowohl in einer brasilianischen als auch in einer britischen Studiengruppe Unterschiede bezüglich des *Geburtsmodus* bei unterschiedlichen Einkommensgruppen. Kolip et al. (2012) konnten in einer Datenerhebung aus Deutschland diesen Zusammenhang nicht nachweisen. In kanadischen und französischen Studien wurde übereinstimmend von höheren PDA-Raten bei Frauen mit höheren Einkommen berichtet (Koteles et al., 2012; Le Ray et al.,

2008). Eine weitere Studie aus Kanada bestätigte darüber hinaus höhere PDA-Raten für Frauen aus einkommens- als auch strukturstarken Regionen (Liu et al., 2010).

Hinsichtlich weiterer sozioökonomischer Variablen wurden inhomogene Effekte beobachtet. Während in einigen Studien bei Frauen mit niedrigem Bildungsabschlüssen von einem erhöhten Risiko für einen ungeplanten Kaiserschnitt oder eine vaginal-operative Entbindung berichtet wurde (Cammu, Martens & Keirse, 2011; Joyce et al., 2002; Kringeland, Daltveit & Moller, 2010; Tollanes, Thompson, Daltveit & Irgens, 2007; Wilson et al., 2010), konstatierten Autorinnen anderer Studien ein erhöhtes Risiko für Frauen mit höheren Bildungsabschlüssen (Matijasevich et al., 2012; Rebelo et al., 2010). Matijasevitch et al. (2012) konnten diese Ungleichheit nur für eine brasilianische, nicht jedoch für eine britische Kohorte bestätigen. In einer deutschen Kohorte konnten keine Unterschiede festgestellt werden (Kolip et al., 2012). Bezüglich der PDA-Rate der Gebärenden existieren ebenfalls heterogene Ergebnisse. In einer belgischen Studie hatten Frauen mit einem niedrigen Bildungsabschluss eine größere Wahrscheinlichkeit für eine PDA als gebildetere Frauen (Cammu et al., 2011). Auch in einer norwegischen Studie konnten Frauen mit einem niedrigeren Bildungsabschluss ihren Wunsch nach einer natürlichen Geburt seltener realisieren (Kringeland et al., 2010). Bei der Mehrzahl der Studien, unter anderem aus Deutschland, kamen die Autorinnen jedoch zu einem gegenteiligen Ergebnis. Demnach erhielten gebildete Frauen häufiger eine PDA als weniger gebildete Frauen (Joyce et al., 2002; Koteles et al., 2012; Liu et al., 2010; Morr et al., 2007).

Der Familienstand beeinflusste den *Geburtsmodus* nach Kolip et al. (2012) in Deutschland nicht. In Frankreich wählten alleinstehende Frauen seltener eine PDA als Gebärende mit einem Partner (Le Ray et al., 2008). In einer schwedischen Studie war der Prädiktor Familienstand wiederum nicht signifikant (Schytt & Waldenström, 2010).

Scheinbar haben soziodemografische Parameter in anderen Ländern einen größeren Effekt auf die Zielvariablen als in Deutschland. Für diesen Unterschied können moderierende Effekte zwischen den einzelnen Variablen, aber auch die Struktur der Gesundheitssysteme mit ihren jeweiligen Zugangsmöglichkeiten und Handlungssystematiken von Relevanz sein.

5 ZUSAMMENFÜHRUNG UND SCHLUSSFOLGERUNG

In diesem abschließenden Kapitel des Theorieteils der Arbeit werden die Erkenntnisse aus den Kapiteln 1–4 im Hinblick auf den nachfolgenden empirischen Teil zusammengefasst.

Die beschriebenen geburtshilflichen Rahmenbedingungen in Deutschland sowie ihre historischen Entwicklungen lassen den Schluss zu, dass das Betreuungsverständnis und das Betreuungsverhalten der Hebammen von gesellschaftlichen und damit auch von volkswirtschaftlichen Determinanten und Strömungen beeinflusst werden. Das Ergebnis dieser Determinanten ist ein marktwirtschaftlich orientiertes Gesundheitswesen. Die Notwendigkeit der effizienten Erbringung von Gesundheitsleistungen beeinflusst die Ressourcenallokation im Gesundheitswesen und damit die Stellenausstattung in den Krankenhäusern. Während es für den Pflegeberuf eine Vielzahl von Studien gibt, die einen positiven Zusammenhang zwischen der personellen Ausstattung und der Ergebnisqualität nahelegen, ist der Forschungstand in der Hebammenwissenschaft zu dieser Thematik unzureichend. Auch wurde bislang nur unzureichend analysiert, wie die *Arbeitsbelastung* bzw. die Personalausstattung die Anwesenheitszeiten der Hebamme (*Betreuungsdichte*) und damit die Betreuungsleistung im Kreißsaal beeinflussen.

Verschiedene Theorien und Konzepte der Hebammenbetreuung thematisieren das Arbeitsbündnis zwischen Hebammen und Gebärender. Diese Theorien und Konzepte weisen verschiedene inhaltliche Gemeinsamkeiten auf: Besonders wird die Verbindung von medizinisch-fachlicher Kompetenz und *psychosozialer Unterstützung* betont. Um diese Kompetenzen während der Geburtsbetreuung umzusetzen, ist eine hohe Präsenz der Hebamme erforderlich, da ein umfassendes und situatives Verständnis (hermeneutisches Fallverstehen) der Geburt und für die Gebärende benötigt wird (Kapitel 4). Aktuelle Studien belegen, dass eine *kontinuierliche Betreuung während der Geburt* zu einem verbesserten Geburtsergebnis führt. Dazu gehören weniger Interventionen, mehr Spontangeburten, ein verbessertes Geburtserleben, höhere Stillraten und eine verkürzte Geburtsdauer. Frauen betonen die Relevanz einer vertrauten und präsenten Ansprechpartnerin und erleben eine mangelhafte Betreuung als stress- und angstauslösend. Auch komplexe hebammengeleitete Betreuungsinterventionen, die eine *kontinuierliche Betreuung*

durch eine Hebamme und damit auch die besondere Berücksichtigung psychosozialer Aspekte bei der Betreuung implizieren, werden von methodisch hochwertigen Studien als sicher und interventionsärmer gegenüber den üblichen Betreuungsmodellen gewertet (Kapitel 3.7).

Vor dem Hintergrund der Theorie des *Fear-Tension-Pain-Syndroms* nach Dick-Read (Dick-Read & Gaskin, 2013) kann vermutet werden, dass eine bedürfnisgerechte Geburtsbetreuung durch eine Hebamme, Angst, Spannungen und damit auch das Schmerzerleben der Gebärenden reduzieren kann. Diese Kausalkette wird durch neurobiologische Theorien, wie den *Fight or-Flight-Mechanismus* (Cannon, 1967) oder das *Tend and Befriend-Verhalten* (Taylor et al., 2000), unterstützt. Eine sichere Umgebung und eine bedürfnisorientierte Betreuung können endokrinologische und muskuläre Prozesse während der Geburt beeinflussen und damit den physiologischen Geburtsprozess fördern sowie den Schmerzmittelbedarf und den Bedarf regionaler Anästhetika senken.

Die Geburtsbetreuung durch die Hebamme ist ein komplexes und mehrdimensionales Konstrukt. Im Rahmen der nachfolgenden empirischen Untersuchung werden, auf der Grundlage von Sekundärdaten, Teilaspekte der Betreuungssituation operationalisiert und evaluiert. Ein zentraler Aspekt ist die quantitative Anwesenheit der Hebamme bei der Gebärenden, die sogenannte *Betreuungsdichte*. Von zentralem Interesse sind darüber hinaus die strukturellen Rahmenbedingungen. Diese werden unter anderem durch die *Arbeitsbelastung* der Hebamme operationalisiert. Aber auch weitere Prädiktoren, die die Betreuungssituation abbilden oder beeinflussen, werden berücksichtigt. Darüber hinaus werden auch frau- und geburtsspezifische Variablen sowie soziodemografische Variablen in die Analyse aufgenommen. Der *operative Geburtsmodus* und die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* werden im nachfolgenden empirischen Teil der Arbeit als Zielparameter verwendet, um mögliche Effekte der *Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* zu untersuchen. Der vollständige theoretische Bezugsrahmen ist in der nachfolgenden Abbildung 6 zusammenfassend dargestellt.

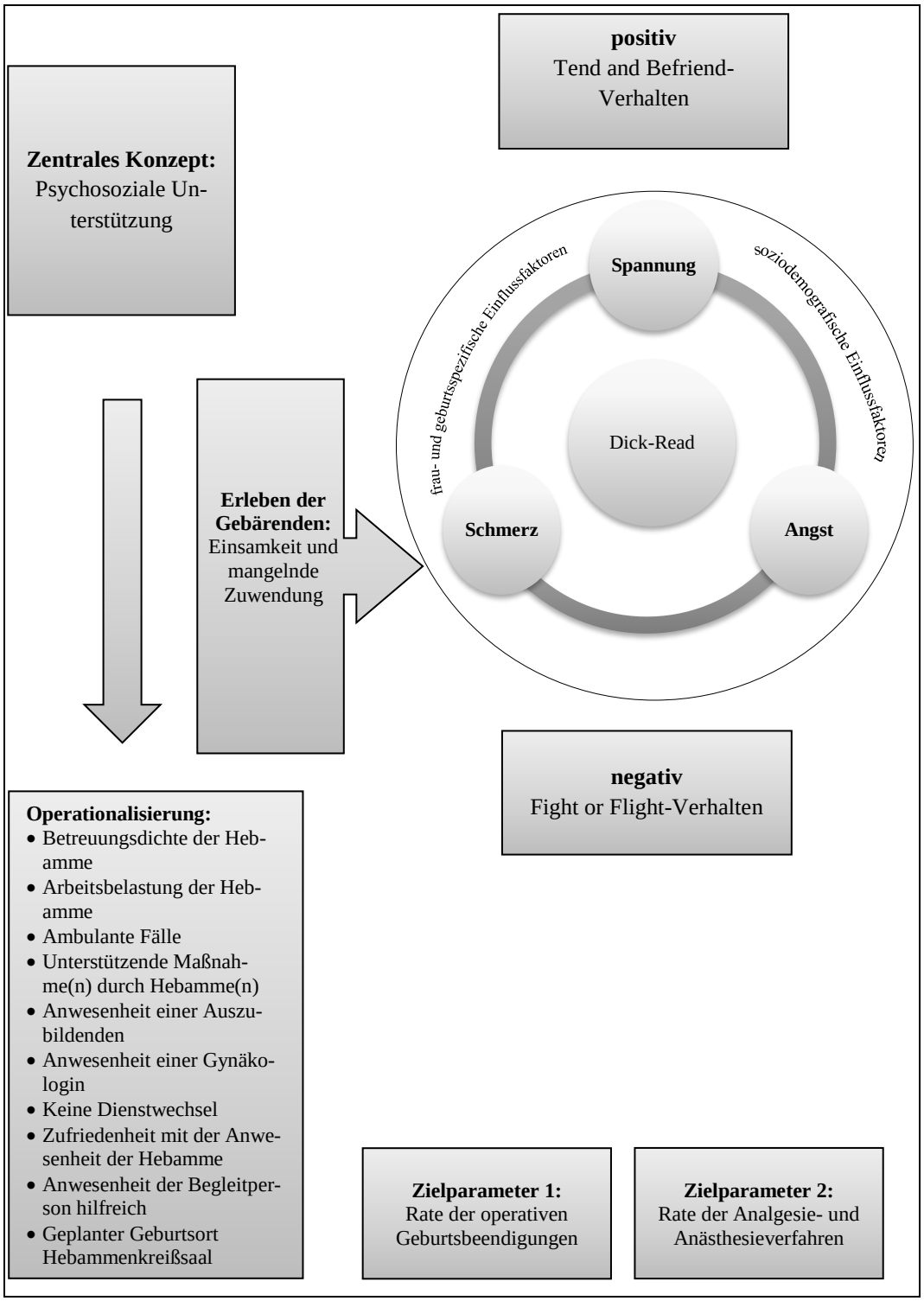


Abbildung 6: Erweiterter theoretischer Bezugsrahmen für die empirische Untersuchung

Quelle: Eigene Darstellung

Zusammenfassend lässt sich aus dem beschriebenen Forschungsstand ableiten, dass für den Zusammenhang zwischen der *Arbeitsbelastung* und dem geburtshilflichen Outcome sowie für mögliche Assoziationen zwischen der *Betreuungsdichte* und geburtshilflichen Ergebnisparametern keine eindeutigen Evidenzen vorliegen.

Dies trifft insbesondere für den Forschungsstand in Deutschland zu. Der nachfolgende empirische Teil der vorliegenden Dissertationsschrift soll dazu beitragen, diese Forschungslücke zu schließen.

6 ZIELSETZUNG UND HYPOTHESEN

Vor dem Hintergrund des theoretischen Bezugsrahmens wird im nachfolgenden empirischen Teil der Zusammenhang zwischen der *Arbeitsbelastung* und der *Betreuungsdichte* sowie der Zusammenhang zwischen der *Betreuungsdichte/Arbeitsbelastung* und den Ergebnisparametern *operativer Entbindungsmodus* und *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* untersucht.

Folgende Hypothesen wurden im Rahmen einer explorativen Studie, unter Anwendung von multivariaten Regressionsmodellen analysiert:

1. Die Variable *Arbeitsbelastung* trägt signifikant zur Erklärung der *Betreuungsdichte* der Hebamme im Kreißsaal für die Betreuung von Low-Risk Gebärenden bei.
2. Die Variablen *Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* der Hebamme tragen signifikant zur Erklärung der Anzahl von *operativen Entbindungen* in der Geburtsbetreuung von Low-Risk Gebärenden bei.
3. Die Variablen *Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* der Hebamme tragen signifikant zur Erklärung der Anzahl von *Analgesie- und Anästhesieverfahren* in der Geburtsbetreuung von Low-Risk Gebärenden bei.

Die Auswahl der Prädiktoren für die Prüfung der Hypothese 1 erfolgte ausschließlich explorativ, da keine belastbaren Studien hierzu vorlagen. Dabei wurden Variablen in das Modell integriert, die auf der Basis berufspraktischen Erfahrungswissens eine erhöhte oder verminderte *Betreuungsdichte* der Hebamme im Kreißsaal erklären können.

Die Auswahl der Variablen für die Prüfung der Hypothese 2 und 3 erfolgte literaturgestützt. Einzelne Prädiktoren wurden aus theoretischen Erwägungen zusätzlich einbezogen, auch wenn diese Variablen bislang in anderen Forschungsarbeiten nicht signifikant zu einer Varianzaufklärung beitrugen oder ambivalente Ergebnisse vorlagen (vgl. Abschnitt 4.3).

Eine detaillierte Beschreibung der Auswahl, Operationalisierung sowie Darstellung der Variablen erfolgt im nachfolgenden Kapitel.

7 METHODIK

In den folgenden Abschnitten werden zunächst das gewählte Forschungsdesign und die Stichprobencharakteristika beschrieben. Zudem werden die verwendeten Erhebungsinstrumente und die Operationalisierung der Variablen vorgestellt. Darauf folgt die Beschreibung der Datenaufbereitung und -analyse. Aspekte zur Forschungsethik werden im Anschluss dargelegt.

7.1 FORSCHUNGSDESIGN UND STICHPROBENAUSWAHL

Für die vorliegende Untersuchung wurde das Design einer retrospektiven Kohortenstudie gewählt.

Die Daten resultieren aus der prospektiv-kontrollierten Studie: *Kosten/Nutzen- und Kosten/Wirksamkeitsanalyse verschiedener Versorgungsangebote in der Geburtshilfe* sowie der *Multicenter-Studie Hebammenkreißsaal* gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (2007–2010) (Förderkennzeichen: 01GT0616) (Knape et al., 2011; Sayn-Wittgenstein, Haubrock, Knape, Krahl & Schäfers, 2011a; Sayn-Wittgenstein et al., 2011b). Im Rahmen dieser Drittmittelprojekte wurden zwei verschiedene geburtshilfliche Versorgungsmodelle (Hebammenkreißsaal versus üblicher Kreißsaal) im Hinblick auf die gesundheitlichen Auswirkungen für Mutter und Kind, auf das mütterliche Wohlbefinden und auf ökonomische Unterschiede bei Frauen mit niedrigem anamnestischen und geburtshilflichem Risiko (Low-Risk Frauen) verglichen.

Der Hebammenkreißsaal stellt ein innovatives Versorgungsmodell im klinischen Setting dar. Hebammen betreuen dort eigenverantwortlich Frauen mit anamnestisch und geburtshilflich niedrigem Risiko. Mit dem Modell werden gesundheitsfördernde Ansätze realisiert und Frauen entsprechend ihrer Ressourcen und individuellen Bedürfnisse betreut. Der Hebammenkreißsaal ist als ergänzendes Betreuungsmodell zu den üblichen Kreißsaalstrukturen zu verstehen (vgl. hierzu Abschnitt 2.2.3 und 3.7).

Die Studienpopulation der Primärdatenanalyse setzte sich aus einer Gelegenheitsstichprobe von Low-Risk Frauen zusammen, die sich für das Modell Hebammenkreißsaal oder den üblichen Kreißsaal in einer von vier Referenzeinrichtungen

entschieden hatten (n = 1.238). Bei der Stichprobenkalkulation mit einer Power von 80 % (bei einem Fehler I. Art von 5 %) wurde in der Primärdatenerhebung von einem zweiseitigen Test ausgegangen und eine Stichprobengröße von n = 626 pro Gruppe kalkuliert. Hiermit sollten Unterschiede von 10 % bei ausgewählten Zielvariablen aufgedeckt werden.

Alle Studienteilnehmerinnen erfüllten präpartal vor Einschluss in die Primärstudie die für die Studienteilnahme geltenden Einschlusskriterien. Der Kriterienkatalog wurde interdisziplinär erarbeitet. Bei der Erstellung wurden Kriterien unterschiedlicher Herkunft, wie aus dem Mutterpass, aus der Bundesauswertung zur klinischen Qualitätssicherung sowie aus der Qualitätssicherung in der außerklinischen Geburtshilfe berücksichtigt. Bei Aufnahme in die Klinik wurden weitere Kriterien für den Studieneinschluss überprüft. Die zentralen Einschlusskriterien für die Studienteilnahme sind in Tabelle 7 gelistet.

Tabelle 7: Einschlusskriterien für die Studienteilnahme der Primärdatenerhebung

Alter der Frau ab 16 Jahren
Deutsche Sprachkenntnisse
Vollendete 37. bis 42. Schwangerschaftswoche
Einling
Schädellage
Normal großes Kind
Normfrequente fetale Herztöne bei Überprüfung durch Auskultation oder Kardiotokografie (CTG) bei Aufnahme
Normaler Plazentasitz
Keine vorangegangene Sectio
Guter Gesundheitszustand bzw. Allgemeinzustand der Frau

Quelle: Eigene Darstellung unter Bezugnahme auf den Kriterienkatalog in Anlage 1

Für eine detaillierte Darstellung der erhobenen gesundheitlichen Parameter der Frau sei auf den interdisziplinär erarbeiteten Kriterienkatalog in Anlage 1 verwiesen. Durch die Verwendung einer Studienpopulation mit vergleichbaren vorgeburtlichen Ausgangskriterien konnte ein großer Teil der beeinflussenden Faktoren im Geburtsprozess kontrolliert werden, der die Ergebnisparameter beeinflussen könnte. Die Kontrolle dieser Faktoren war für das quasi-experimentelle Studiendesign der Primärdatenerhebung von besonderer Relevanz, um das Risiko einer Datenverzerrung (Bias) zu minimieren.

An der Rekrutierung der Studienteilnehmerinnen waren vier verschiedene Referenzeinrichtungen beteiligt. Einrichtungsspezifische Merkmale, wie beispielsweise die Versorgungsstufe, können zu einer Verzerrung der Daten führen. Daher wurde das Merkmal „Einrichtung“ als möglicher Confounder in den Analysen berücksichtigt.

In Deutschland werden geburtshilfliche Abteilungen unterschiedlichen Versorgungsstufen zugeordnet. Diese Versorgungsstufen dienen einer Kategorisierung der medizinischen Leistungsfähigkeit sowie der organisatorischen Rahmenbedingungen. Für die Einteilung von geburtshilflichen Einrichtungen wurden risikoadaptierte Zuweisungskriterien für die Versorgung von Schwangeren, Gebärenden und ihrer Kinder durch den Gemeinsamen Bundesausschuss formuliert. Die Anforderungen an eine geburtshilfliche Einrichtung steigen bezüglich der Ausstattung und Versorgungsprozesse, wenn Frauen mit einem erhöhten Risiko stationär behandelt werden. Das Perinatalzentrum Level 1 entspricht der höchsten Ausstattungsstufe und ist insbesondere für die Versorgung kleinster Frühgeborenen und für schwere fetale oder mütterliche Erkrankungen, die einer intensivmedizinischen Behandlung bedürfen, technisch sowie personell adäquat ausgestattet. Die weiteren Abstufungen werden als Perinatalzentrum Level 2, perinataler Schwerpunkt und Geburtsklinik bezeichnet (Gemeinsamer Bundesausschuss, 2016).

Die teilnehmenden Referenzeinrichtungen werden im nachfolgenden Teil der Arbeit pseudonymisiert beschrieben, da keine Rückschlüsse auf die jeweilige Personalausstattung und die *Betreuungsdichte* einrichtungsbezogen ermöglicht werden sollen.

Klinikum A ist eine Geburtsklinik mit 787 bis 832 Geburten in dem Erhebungszeitraum zwischen 2007–2009. Das Klinikum B hatte zum Erhebungszeitpunkt den Status einer Geburtsklinik und ist inzwischen ein Perinatalzentrum der Stufe 2. Die Geburtenzahl lag in den Jahren 2007–2009 zwischen 774 und 791 Geburten. Das Klinikum C ist ein Perinatalzentrum der Stufe 1. Zwischen 2007 und 2009 wurden dort zwischen 2.673 und 2.835 Geburten jährlich verzeichnet. Das Klinikum D war als weiteres Perinatalzentrum der Stufe 1 mit Geburtenzahlen zwischen 2.577 und 2.650 im Erhebungszeitraum an der Datenerhebung beteiligt (vgl. Tabelle 8). Alle Referenzkliniken bilden an ihren Standorten Hebammen aus und die Hebammen arbeiten in diesen Kreißsälen im Angestelltenverhältnis.

Tabelle 8: Charakteristika der Referenzeinrichtungen

Geburtshilfliche Einrichtung	Versorgungsstufe nach G-BA* Richtlinie	Geburten 2007	Geburten 2008	Geburten 2009
A	Geburtsklinik	787	832	804
B	Geburtsklinik	779	791	774
C	Perinatalzentrum der Stufe 1	2.673	2.835	2.696
D	Perinatalzentrum der Stufe 1	2.650	2.610	2.577

* G-BA = gemeinsamer Bundesausschuss, Richtlinie zum Zeitpunkt der Erhebung

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der jeweiligen Krankenhausstatistik

7.2 DATENERHEBUNGSINSTRUMENTE

Die Outcome-Variablen und Prädiktoren für die statistische Überprüfung der Hypothesen wurden aus fünf verschiedenen Datenerhebungsinstrumenten der Primärstudie extrahiert (vgl. Tabelle 9). Die Instrumente sind, bis auf die krankenhausinterne Dokumentation, in den Anlagen 2-5 einsehbar.

Tabelle 9: Instrumente der Primärdatenerhebung

Instrument	Erhebungszeitraum	n
Willingness-to-pay-(WTP)-Fragebogen (in Anlehnung an Donaldson, Hundley & Mapp, 1998)	Circa 36. Schwangerschaftswoche	1.168
Geburtsdokumentation der Studie	Geburt	1.238
Dokumentationsbogen des Krankenhauses	Geburt	1.238
Zeiterfassungsbogen	Geburt	1.225
Fragebogen	Acht Wochen nach der Geburt	1.168

Quelle: Eigene Darstellung

Für die konstruierten Erhebungsinstrumente wurde im Rahmen der Primärdatenerhebung ein Pretest durchgeführt, um die Augenscheinvalidität (face validity) zu überprüfen (n = 20 Willingness-to-pay-(WTP)-Fragebögen, n = 14 Zeiterfassungsbögen, n = 7 Dokumentationsbögen, n = 12 Fragebögen acht Wochen p.p.).

Die Verortung der untersuchten Variablen in den einzelnen Erhebungsinstrumenten der Primärdatenerhebung kann in Tabelle 10 nachvollzogen werden. Die detaillierte Operationalisierung der Variablen wird in den nachfolgenden Abschnitten dargestellt.

Tabelle 10: Erhebungsinstrumente und Variablen

Variable	Erhebungsinstrument
Ergebnisparameter	
Betreuungsdichte der Hebamme*	Zeiterfassungsbogen
Operativer Geburtsmodus* Analgesie- oder Anästhesieverfahren*	Geburtsdokumentation
Prädiktoren zur Operationalisierung der Betreuungssituation	
Betreuungsdichte der Hebamme* Arbeitsbelastung von Hebammen Ambulante Fälle Anwesenheit einer Auszubildenden Anwesenheit einer Gynäkologin Keine Dienstwechsel	Zeiterfassungsbogen
Unterstützende Maßnahme(n) durch Hebamme(n) Geplanter Geburtsort Hebammenkreißsaal Einrichtung Aufnahme am Tag Geburt am Tag	Geburtsdokumentation
Frau-/Geburtsspezifische Parameter	
Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt	Zeiterfassungsbogen
Operativer Geburtsmodus* Analgesie- oder Anästhesieverfahren* Geburtseinleitung Wehenmittel während der Geburt Amniotomie	Geburtsdokumentation
Parität Geburtsgewicht des Kindes	Krankenhaus-Dokumentationssystem
Zufriedenheit mit der Anwesenheit der Hebamme Anwesenheit der Begleitperson hilfreich Geburtsvorbereitungskurs	Fragebogen acht Wochen post partum (p. p.)
Soziodemografische Parameter	
Krankenversicherung Alter	Krankenhaus-Dokumentationssystem
Einkommen Bildungsniveau Familienstand	Willingness-to-pay-(WTP)-Fragebogen in der Schwangerschaft (circa 36. Schwangerschaftswoche)

Anmerkung: Die mit * gekennzeichneten Variablen werden in den verschiedenen Hypothesen entweder als Zielvariablen oder als Prädiktoren verwendet.

Quelle: Eigene Darstellung

Die Zielvariablen (Ergebnisparameter) für die Prüfung der Hypothesen waren die *Betreuungsdichte* während der Geburt (Hypothese 1), der *operative Geburtsmodus* (Hypothese 2) und die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* (Hypothese 3). Die Operationalisierung der Zielvariablen und der jeweiligen Prädiktoren für die Hypothesenprüfungen wird in den nächsten Abschnitten beschrieben. Dabei werden die verwendeten Items bzw. Instrumente erläutert und notwendige Umkodierungen der Primärdaten dargestellt, die für die Anwendung in der Sekundärdatenanalyse vorgenommen wurden.

7.2.1 Operationalisierung der Zielvariablen

Für die Dokumentation der Betreuungszeiten nutzten die Hebammen, Auszubildenden und Ärztinnen einen Zeiterfassungsbogen (vgl. Anlage 4). Die Hebammen dokumentierten in der Primärdatenerhebung ihre Anwesenheit bei der Frau im Kreißsaal mit Hilfe von Kreuzen (ein Kreuz entsprach fünf Minuten). Aus dem Verhältnis der Betreuungszeit zu der dokumentierten Gesamtaufenthaltsdauer der Gebärenden im Kreißsaal wurde die prozentuale Anwesenheit berechnet (Summe Betreuungszeit/Gesamtaufenthaltsdauer der Gebärenden x 100).

Mit der Zielvariable *Betreuungsdichte* wurde somit der prozentuale Anteil der direkten Anwesenheit der Hebammen/der Hebamme bei der Gebärenden, im Verhältnis zu der Aufenthaltszeit im Kreißsaal erhoben (mögliche Range 5–100 %). Die Operationalisierung der Variable erfolgte angelehnt an die Vorgehensweise von Ayerle et al. (2008).

Operativer Entbindungsmodus

Für die Überprüfung der Hypothese 2 wurde die Zielvariable *operativer Geburtsmodus* operationalisiert.

Die Summenvariable *operativer Geburtsmodus* wurde aus den Endpunkten Vakuumextraktion, Kaiserschnitt und Notkaiserschnitt der Geburtsdokumentation gebildet. Da Forceps-Entbindungen (Zangen-Geburten) in den teilnehmenden Referenzeinrichtungen nicht praktiziert wurden, blieb diese Variable unberücksichtigt. Die Summenvariable wurde konstruiert, da in der Studienpopulation die Sectio-Rate und die Rate an Vakuum-Extraktionen mit 11,9 % bzw. 7 % zu niedrig lagen, um eine logistische Regression für diese Zielgrößen effektiv durchführen zu können. Daher wurden die beiden *Geburtsmodi* als operative Abweichungen von ei-

ner Spontangeburt definiert und in eine Variable zusammengefasst. Um die Aussagekraft hinsichtlich der Odds-Ratio (OR) für die Testung der Hypothesen zu erhöhen, wurde die dichotome Variable *operativer Geburtsmodus* (ja/nein) gebildet.

Analgesie- und Anästhesieverfahren

Die Erhebung der während der Geburt verwendeten *Analgesie- und Anästhesieverfahren* erfolgte über eine Summenvariable, die sich aus den dichotomen Variablen (ja/nein) Dolantin® (Wirkstoff Pethidin), Meptid® (Wirkstoff Meptazinol) und der PDA aus der Geburtsdokumentation zusammensetzte. Eine PDA wurde dann berücksichtigt, wenn sie mindestens 90 Minuten vor einem Kaiserschnitt verabreicht wurde. Diese Einschränkung wurde damit begründet, dass die Anästhesie der Schmerzerleichterung dienen und damit eine vaginale Geburt unterstützen sollte und nicht als vorbereitende Maßnahme für einen Kaiserschnitt angewendet wurde.

7.2.2 Operationalisierung der relevanten Prädiktoren

Im Hinblick auf die Zielvariablen wurden zentrale Einflussfaktoren als Prädiktoren aufgenommen, welche die Geburtsbetreuung durch die Hebamme ebenfalls abbilden können bzw. direkt beeinflussen. Zudem wurden Variablen (frau- bzw. geburtsspezifische Faktoren, soziodemografische Variablen) in die statistischen Modelle integriert, die zusätzlich zur Varianzaufklärung der Zielvariablen beitragen können. Die Auswahl erfolgte in der Regel literaturgestützt (vgl. Abschnitt 4.3), zum Teil auch aus theoretischen Erwägungen, da insbesondere für die Prüfung der Hypothese 1 keine ausreichende Datenlage existiert.

Prädiktoren für die Operationalisierung der Betreuungssituation

Die Variable *Arbeitsbelastung* der einzelnen Hebammen wurde mit dem Zeiterfassungsbogen der Dienstzeiten erhoben. Die Hebammen dokumentierten, wie viele Frauen sie neben dem Studienfall während ihres Dienstes zu betreuen hatten. Wenn die Hebammen weitere Frauen im Kreißsaal zu betreuen hatten, wurde eine Betreuungskapazität von 100 % für die Probandin verneint und eine erhöhte *Arbeitsbelastung* der Hebammen angenommen.

Weiter wurde erhoben, ob die Hebammen zusätzlich ambulante Schwangere zu betreuen hatte. Die Variable Ambulante Fälle wurde im Zeiterfassungsbogen pro

Dienst intervallskaliert dokumentiert und als dichotome Variable für die Datenauswertung aufbereitet (Ambulante Fälle ja/nein).

Die Gebärende oder ihr Partner konnten durch die Hebamme unterstützende Maßnahmen erhalten. Hierzu zählen Massagen, Anleitung der Begleitperson, ein Entspannungsbad, Leopold'sche Handgriffe, Aromatherapie, Homöopathie, Akupunktur, Mobilisation, Kinästhetik oder die Verabreichung eines Einlaufes. Diese Tätigkeiten wurden als nominale Daten dokumentiert und für die Sekundärdatenanalyse in eine dichotome Summenvariable (Unterstützende Maßnahmen ja/nein) umkodiert und aufgenommen.

Zudem wurde erfasst, welches Kreißsaalmodell (Hebammenkreißsaal oder übliches Kreißsaalmodell) die Frau gewählt hatte. Diese Variable lag in dichotomisierter Form (ja/nein) vor.

Darüber hinaus wurden die vier Einrichtungen als kategoriale Variablen berücksichtigt, da sich sowohl die Personalausstattung als auch die Versorgungsstufen voneinander unterschieden. Für die Regressionsanalysen wurde jeweils die Einrichtung als Referenzeinrichtung gewählt, welche in Bezug auf das gewählte Outcome den niedrigsten Wert aufwies. Für die Prüfung der Hypothese 1 wies die Referenzeinrichtung C die niedrigste *Betreuungsdichte* auf, für die Prüfung der Hypothese 2 zeigte sich in der Referenzeinrichtung B die niedrigste Anzahl *operativer Geburtsmodi* und für die Hypothese 3 wurde die Referenzeinrichtung A gewählt, da hier am wenigsten *Analgesie- und Anästhesieverfahren* in Anspruch genommen wurden.

Über den Zeiterfassungsbogen wurde die Anwesenheit von Ärztinnen und Auszubildenden mit einer Genauigkeit von fünf Minuten erfasst.

Die Variable Anzahl der Dienstwechsel wurde aus dem Zeiterfassungsbogen abgeleitet und als metrische Größe aufgenommen.

Die Zufriedenheit mit der Anwesenheit der Hebamme (dichotomes Einzelitem aus dem Fragebogen acht Wochen nach der Geburt) wurde im folgenden Wortlaut abgefragt: *„Waren Sie mit der Dauer der Anwesenheit der Hebamme/n während der gesamten Geburt bei Ihnen im Kreißsaal zufrieden?“*

Die Einschätzung, ob die Anwesenheit des Partners während der Geburt unterstützend war, wurde mit dem Instrument Berne-Basel Childbirth Inventory

(BBCI) aus einer Subskala mit drei Items extrahiert (Stadlmayr, 2013, unveröffentlicht). Im Fragebogen der Primärdatenerhebung war der Begriff „Partner“ wie folgt definiert: *„Wir sprechen im Folgenden bei einigen Fragen von „Ihrem Partner“ und meinen damit die Person, die Sie unter der Geburt begleitet hat, auch wenn Sie in einer anderen Beziehung zu ihr stehen.“*

Mit dem BBCI wird eine mehrdimensionale Selbsteinschätzung durch die Frau acht Wochen p.p. vorgenommen. Es beinhaltet insgesamt 45 Items. Die Geburtserfahrung wird als mehrdimensionales Konstrukt erhoben. Die Subskala: “*Beziehung zum Partner unter der Geburt stützend/positiv*“ wird über die folgenden drei Items erfragt:

1. *Haben Sie das Gefühl, dass die Anwesenheit Ihres Partners für Sie stützend war?*
2. *Haben Sie das Gefühl, dass die Anwesenheit Ihres Partners für Sie wichtig war?*
3. *Haben Sie das Gefühl, dass die Anwesenheit Ihres Partners für Sie gut spürbar war?*

Die Antwortkategorien liegen hierbei auf einer fünfstufigen Likert-Skala zwischen „*Ja, die ganze Zeit*“ (Wert = 1) und „*Nein, überhaupt nie*“ (Wert = 5).

Die Werte wurden nach Vorgabe des Autors umgepolt. Hierzu wurde der maximal erreichbare Wert von 15, welchen die drei Items in der Summe erzielen können, als Ausgangswert verwendet. Die tatsächlich erzielten Summenwerte wurden hiervon subtrahiert. Der mögliche Wertebereich der drei Items lag zwischen 0 und 12. Summenwerte zwischen 11 und 12 beschreiben eine hohe Zufriedenheit mit der Anwesenheit, zwischen 9 und 10 eine moderate Zufriedenheit und niedrigere Werte eine Unzufriedenheit der Frau mit der Unterstützungsleistung (Stadlmayr, 2013, unveröffentlicht). Für die vorliegende Datenanalyse wurde ein Cut-off-Wert von 10 gewählt. Die Summenskala „*Beziehung zum Partner unter der Geburt stützend/positiv*“ wies im Rahmen einer Faktorenanalyse bei 370 Probandinnen einen Cronbach´s Alpha-Wert von 0,81 auf (schriftliche Information durch Herrn Stadlmayr im Juni 2013). Ein Cronbach´s Alpha-Wert ab 0,80 wird als gut bewertet (Field, 2013, S. 675).

Auch wurden der Aufnahmezeitpunkt und der Geburtszeitpunkt als mögliche dichotome Prädiktoren berücksichtigt. Hierfür wurden zwei Zeitfenster (7 Uhr bis

20.59 Uhr und 21 Uhr bis 6.59 Uhr) unterschieden, welche die Arbeitszeit in der Nacht von der Arbeitszeit am Tag abgrenzen.

Frau-/Geburtsspezifische Parameter

Die Gesamtdauer von der Aufnahme bis zur Geburt wurde als weiterer möglicher Prädiktor intervallskaliert aufgenommen.

Abweichungen von einem physiologischen Geburtsverlauf können Einfluss auf die *Betreuungsdichte* nehmen. Daher wurden Interventionen wie Einleitungen, Wehenmittelgaben und Amniotomien aus der Geburtsdokumentation ebenfalls dichotomisiert aufgenommen (ja/nein). Die Geburtseinleitung konnte mit unterschiedlichen Wirkstoffen oder Verfahren durchgeführt werden. Hierzu zählen Misoprostol, Oxytocin, Prostaglandine oder Rizinusöl. Die Verfahren wurden nicht einzeln berücksichtigt, sondern als Summenvariable Geburtseinleitung dichotomisiert (ja/nein).

Des Weiteren wurde die intervallskalierte Variable Parität aus dem Krankenhaus-Information-Management-(KIM)-Datenblatt aufgenommen.

Der potentielle Besuch eines Geburtsvorbereitungskurses (ja/nein) (Item aus dem Fragebogen acht Wochen p.p.) wurde ebenfalls berücksichtigt.

Das Geburtsgewicht des Kindes wurde als weitere intervallskalierte Variable für die Prüfung der Hypothesen 2 und 3 ausgewertet.

Soziodemografische Parameter

Um die Frage zu beantworten, ob soziodemografische Merkmale einen erklärenden Beitrag für die Ergebnisvariablen darstellen, wurden verschiedene Variablen aufgenommen.

Die Variable Alter wurde intervallskaliert, im Rahmen der Geburtsdokumentation, erhoben.

Das Einkommen wurde am Netto-Äquivalenzeinkommen in der Schwangerschaft bemessen. In einem Kategoriensystem wurden über den WTP-Fragebogen sieben verschiedene Einkommensklassen unterschieden:

- *0-< 500 € / Monat*
- *500- < 1.000 € / Monat*
- *< 1.500 € / Monat*
- *1.500- < 2.000 € /Monat*
- *2.000- < 2.500 € / Monat*
- *2.500- < 3.000 € / Monat*
- *≥ 3.000 € / Monat*

Zur Bildung des Netto-Äquivalenzeinkommens wurde ein Quotient aus dem Haushaltsnettoeinkommen und der Anzahl der im Haushalt lebenden Personen gebildet. Bei der Berücksichtigung der im Haushalt lebenden Kinder wird in sozioökonomischen Evaluationen üblicherweise eine Gewichtung nach dem Alter der Kinder vorgenommen. Da das Alter der Kinder in der vorliegenden Analyse nicht erhoben wurde, erfolgte in der Berechnung des Netto-Äquivalenzeinkommens eine pauschale Gewichtung (Faktor 0,73) pro im Haushalt lebender Person entsprechend einer bestehenden Empfehlung (Becker & Hauser, 2003).

Der Versichertenstatus, dichotomisiert nach privater Krankenversicherung und gesetzlicher Krankenversicherung, wurde ebenfalls berücksichtigt.

Die Variable *Familienstand* bestand ursprünglich aus acht Antwortkategorien und wurde im WTP-Fragebogen wie folgt erfragt:

Welchen Familienstand haben Sie?

- *Ledig, mit festem Partner*
- *Ledig, allein lebend*
- *Verheiratet, mit Ehepartner zusammenlebend*
- *Verheiratet, getrennt lebend*
- *Geschieden, allein lebend*
- *Geschieden, mit festem Partner*
- *Verwitwet, allein lebend*
- *Verwitwet, mit festem Partner*

Diese Kategorien wurden in „allein lebend“ oder „mit Partner zusammen lebend“ dichotomisiert, da weniger der formelle Beziehungsstatus als das soziale Gefüge von Interesse war.

Das Bildungsniveau wurde mit zwei Skalen im WTP-Fragebogen erfragt:

Welchen Schulabschluss haben Sie?
(Wenn Sie mehrere Abschlüsse haben, geben Sie bitte den höchsten an.)

- *Hauptschulabschluss*
- *Realschulabschluss*
- *Fachhochschulreife*
- *Allgemeine Hochschulreife (Abitur)*
- *Ich habe keinen Schulabschluss*
- *Ich bin noch Schülerin*

Welche abgeschlossene Berufs- und Hochschulausbildung haben Sie?
(Geben Sie bitte an, um welche Ausbildung es sich handelt. Mehrfachnennungen sind möglich.)

- *Abgeschlossene Lehre als…*
- *Abgeschlossene Fachschule, und zwar…*
- *Fachhochschul-, Universitätsabschluss, und zwar…*
- *Anderer Abschluss, und zwar…*
- *Ich habe keine Berufs- oder Hochschulausbildung abgeschlossen.*
- *Ich bin noch in der Berufs- oder Hochschulausbildung, und zwar…*

Die Kategorien der beiden Items wurden anschließend über eine Syntax in SPSS in drei verschiedene Kategorien unterteilt:

- *Noch Schülerin/Studentin oder Schulabschluss ohne abgeschlossene Ausbildung/Studium*
- *abgeschlossene Ausbildung*
- *Akademikerin*

7.3 DATENAUFBEREITUNG

Für die Analysen wurde der Primärdatensatz zunächst von der Software „Statistical Analysis System“ (SAS®) in die Statistik Software IBM SPSS® (Version 20.0) konvertiert. Im Anschluss erfolgte die Auswahl geeigneter Datensätze, eine Analyse der fehlenden Werte und eine Umkodierung in Vorbereitung auf die statistischen Erfordernisse und Voraussetzungen der nachfolgenden Regressionsanalysen.

7.3.1 BESCHREIBUNG DER FALLAUSWAHL

Die Stichprobe der Primärdatenanalyse umfasste 1.238 Fälle. Für 1.225 Fälle lag eine komplette Zeiterfassung vor. Diese Fallzahl reduzierte sich für die Sekundärdatenanalyse auf n = 999, da bei einer ausführlichen Dokumentenprüfung nicht alle Zeiterfassungsbögen hinsichtlich der Dokumentation plausibel waren. Daher wurden 226 Fälle aus der Datei entfernt, bei denen keinerlei Dienstbelastung dokumentiert wurde, die Zeiten nicht durchgehend oder abschließend dokumentiert wurden oder die Dienstangaben nicht mit den Dienstzeiten übereinstimmten. In einer abschließenden Plausibilitätsüberprüfung wurde belegt, dass alle Werte aus den verbliebenen Zeiterfassungsbögen in einen gültigen Wertebereich fielen und keine weiteren Werte fehlten.

Da fehlende Fragebögen (WTP-Fragebogen n = 58, Fragebogen acht Wochen p.p. n = 53) oder fehlende Werte zu den einzelnen Variablen eine vollständige Auswertung der 999 Fälle nicht erlaubten, wurde in SPSS ein fallweiser Datenausschluss vorgenommen. In das lineare Regressionsmodell wurden 855 gültige Fälle und in die logistischen Regressionsmodelle wurden 946 Fälle einbezogen (vgl. Abbildung 7 und Tabelle 11).

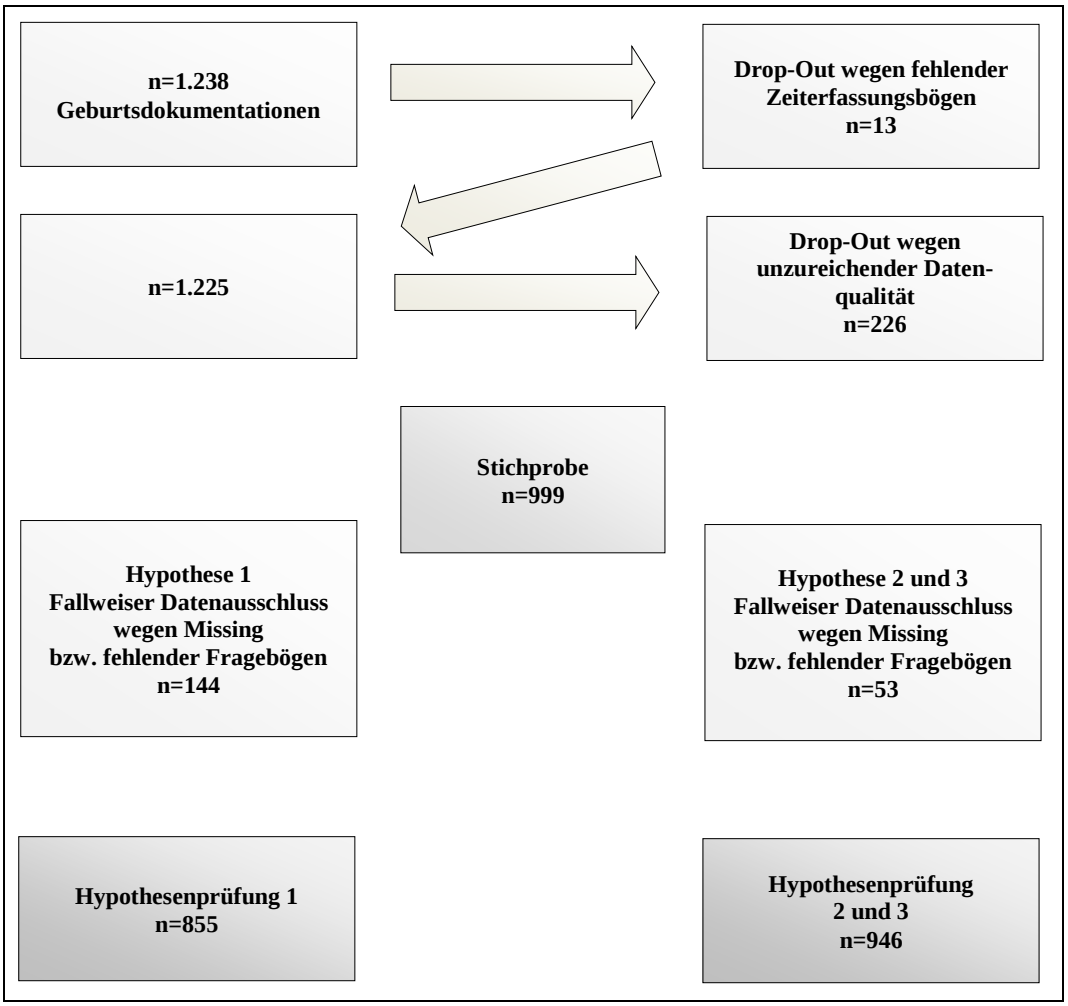


Abbildung 7: Zusammensetzung des Datenpools

Quelle: Eigene Darstellung

Anschließend wurde eine eingehende Plausibilitätsprüfung der Daten durchgeführt. Hierzu wurden Kreuztabellen angelegt, um ungewöhnliche oder unmögliche Ergebniskombinationen zu detektieren. Zudem wurden Extremwerte und fehlende Werte analysiert.

7.3.2 Darstellung und Analyse der fehlenden Werte

Für die Zielvariablen *Betreuungsdichte*, *operativer Geburtsmodus* sowie *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* lagen keine fehlenden Werte vor. Weitere Daten zu den Einflussfaktoren lagen entweder auf Grund einer fehlenden Beantwortung des gesamten WTP-Fragebogens in der Schwangerschaft (n = 58; 4,7 %) oder auf Grund einer fehlenden Rücksendung des gesamten Fragebogens acht Wochen nach der Geburt (n = 53; 4,3 %) nicht vor.

Tabelle 11: Analyse der fehlenden Werte

Variable	N	Fehlende Werte	Fehlend Prozent	Begründung
Krankenversicherung	918	81	8,1	Fehlende Daten im Krankenhausinformationssystem
Einkommen	888	111	11,1	58 fehlende Werte auf Grund fehlender Rücksendung des WTP-Fragebogens
Bildungsniveau	914	85	8,5	58 fehlende Werte auf Grund fehlender Rücksendung des WTP-Fragebogens
Familienstand	918	81	8,1	58 fehlende Werte auf Grund fehlender Rücksendung des WTP-Fragebogens
Geburtsvorbereitungskurs	946	53	5,3	Rücksendung von 53 Fragebögen acht Wochen p.p. blieb aus
Nationalität	946	53	5,3	Rücksendung von 53 Fragebögen acht Wochen p.p. blieb aus

Quelle: Eigene Darstellung

Da bei Einkommen, Bildungsniveau und Familienstand die fehlenden Daten größtenteils auf einer fehlenden Rücksendung eines Fragebogens beruhten, konnte nicht analysiert werden, ob es sich um systematische Missing handelt. Hierunter ist zu verstehen, dass eine Gruppe mit ähnlichen Merkmalsausprägungen (z. B. Bildung oder Einkommen), die Beantwortung der Fragen verweigert und es auf diese Weise zu einer Verzerrung der Ergebnisse kommt.

Die Variablen Geburtsvorbereitungskurs, Einkommen, Krankenversicherung, Familienstand und Bildungsniveau wurden zusätzlich auf einen signifikanten Unterschied zwischen den Respondern und Nonrespondern für die Ergebnisvariablen *Betreuungsdichte, operativer Geburtsmodus* und *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* geprüft, um eine Verzerrung der Ergebnisse auf Grund von Missing auszuschließen (Bortz & Döring, 2006, S. 256). Hierzu wurde für die metrische Variable *Betreuungsdichte* vorab ein Test auf Normalverteilung durchgeführt (Kolmogorov-Smirnoff-Test mit einer Signifikanzkorrektur nach Liliefoers $p < 0{,}001$). Da gemäß dem Test keine Normalverteilung vorlag, wurde der Mann-Whitney-U-Test als nicht-parametrischer Test für unabhängige Stichproben angewendet. Für die kategorialen Variablen *operativer Geburtsmodus* und *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* wurde ein Chi^2-Test nach Pearson durchgeführt. Die Ergebnisse der untersuchten Variablen unterschieden sich nicht signifikant zwischen den Gruppen der Responder und Nonresponder. Daher ist nicht davon auszugehen, dass die Nonresponder das Ergebnis der nachfolgenden Analysen verzerren. Auf eine Substitution der fehlenden Werte

wurde schlussendlich verzichtet, um keine zusätzlichen Effekte durch dieses Verfahren zu provozieren.

Für die multivariaten Regressionsmodelle wurden für einige Variablen Umkodierungen vorgenommen. Diese Modifikationen werden nachfolgend beschrieben und in Tabellenform in der Anlage 6 dargestellt. Die detaillierte Vorgehensweise wird in Abschnitt 7.4, im Rahmen der mit den Regressionsmodellen einhergehenden Datenanalyse, begründet.

7.3.3 Modifikation der Variablen für die statistischen Analysen

Für die Datenauswertung wurde die kategoriale Variable Einrichtung als Dummy-Variable kodiert, um eine Integration in das lineare und in die logistischen Regressionsmodelle zu ermöglichen. Die Variable *Betreuungsdichte* wurde für das zweite Regressionsmodell am Median dichotomisiert.

Für die Überprüfung der Hypothesen 1 und 2 wurde die Variable Dienstwechsel in die Kategorien „keine Dienstwechsel“ und „Dienstwechsel“ dichotomisiert.

Des Weiteren wurde die intervallskalierte Variable Parität aus dem Krankenhaus-Information-Management-(KIM)-Datenblatt nach Erst- und Mehrgebärenden dichotomisiert betrachtet.

Die Aufenthaltszeit der Patientin im Kreißsaal wurde für das lineare Regressionsmodell in Quartilen kategorisiert (5–195 Min., 196–384 Min., 385–684 Min., 685–2.572 Min.) und für die logistischen Regressionsmodelle am Median dichotomisiert (≤ 385 bzw. ≥ 386 Min.).

Das Geburtsgewicht des Kindes wurde für die zweite Regressionsanalyse am Median dichotomisiert (≤ 3.470 g / ≥ 3.471 g).

Für die Variable Alter wurden Kategorien für das zweite Regressionsmodell gebildet (Altersklassen: 18–29 Jahre; 30–34 Jahre; 35–39 Jahre; ≥ 40 Jahre), die den Angaben in der deutschen Perinatalstatistik entsprechen (AQUA-Institut, 2015a).

Das Nettoäquivalenzeinkommen wurde für die erste und zweite Hypothesenprüfung am Median dichotomisiert (≤ 1.356,52 €, ≥ 1.356,53 €).

Das Bildungsniveau wurde für die erste bivariate Analyse dummy-kodiert.

7.4 DATENANALYSE

Im nachfolgenden Abschnitt werden die statistischen Methoden für die explorative Testung der drei formulierten Hypothesen beschrieben.

Vor der Aufnahme der Variablen in die jeweiligen Regressionsmodelle wurde in einer bivariaten Analyse getestet, welche Prädiktoren in einem signifikanten Zusammenhang zu den Outcome-Variablen stehen ($p < 0{,}20$). Hierzu wurden einfache lineare Regressionen oder Chi^2-basierte Tests durchgeführt. Das relativ hohe Signifikanzniveau von $p < 0{,}20$ wurde gewählt, um nicht vorab Variablen auszuschließen, die sich für das Modell später als relevant erweisen könnten (Koch, 1999). Im Anschluss daran wurden entweder multivariate lineare oder logistische Regressionen für die Hypothesenprüfung angewendet.

Für die Hypothese 1 wurde eine lineare Regression im Backward-Verfahren durchgeführt, da die Ergebnisvariable *Betreuungsdichte* metrisch skaliert war. Das Backward-Verfahren wurde gewählt, um das Auftreten eines Typ II-Fehlers durch Suppressor-Effekte zu vermeiden (Field, 2013, S. 213).

Vor der Durchführung der Backward-Regression wurden die ursprünglich intervallskalierten Prädiktoren hinsichtlich ihrer Linearität überprüft. Hierzu wurden die Prädiktoren in SPSS unter Kurvenanpassung als quadratisches Modell getestet. Bis auf die Variable Alter zeigten alle Variablen signifikante Ergebnisse ($p < 0{,}05$) und galten somit als nicht-linear. Daraufhin wurden die Variablen dichotomisiert oder nach Quartilen kategorisiert (vgl. Anlage 6).

Die lineare Regression wurde schlussendlich auf Grund fehlender Werte mit einer Stichprobengröße von $n = 855$ durchgeführt.

Für die Testung der Hypothese 2 wurde mit dem dichotomen Outcome-Parameter *operativer Geburtsmodus* eine multivariate logistische Regression im Backward-Verfahren durchgeführt. Das Backward-Verfahren wurde wiederum gewählt, um das Auftreten eines Typ II-Fehlers durch Suppressor-Effekte zu vermeiden.

Für das logistische Modell wurde zusätzlich die Linearität des Logarithmus der prädiktiven Variablen geprüft. Hierzu wurde analysiert, ob der Interaktionsterm zwischen den Prädiktoren und ihren logarithmischen Transformationen signifikant war. Es lag für einige Variablen eine Signifikanz vor. Somit war die Voraussetzung der Linearität des Logarithmus nicht gegeben. Zudem können intervallska-

lierte Daten zu Problemen hinsichtlich einer ausreichenden Besetzung der Zellgrößen führen. Dementsprechend wurden die intervallskalierten Variablen (*Betreuungsdichte*, Dienstwechsel, Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt, Geburtsgewicht des Kindes, Alter, Einkommen) in Kategorien umkodiert oder dichotomisiert verwendet (vgl. Anlage 6).

Die logistische Regression wurde auf Grund fehlender Werte mit einer Stichprobengröße von n = 946 durchgeführt.

Für die Prüfung der Hypothese 3 wurde ebenfalls eine multivariate logistische Regression im Backward-Verfahren durchgeführt, da die Zielvariable *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* ebenfalls dichotomisiert vorlag. Ergänzend oder abweichend zu der ursprünglichen Operationalisierung der Variablen wurden für das logistische Regressionsmodell Änderungen in der Skalierung vorgenommen. Die Variablen *Betreuungsdichte*, Anzahl der Dienstwechsel und Alter der Gebärenden konnten erstmalig intervallskaliert verwendet werden, da die Linearität des Logarithmus gegeben war. Sofern intervallskalierte Daten nicht der Voraussetzung der Linearität des Logarithmus entsprachen, wurden sie dichotomisiert (Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt) (vgl. Anlage 6). Die letzte logistische Regression wurde auf Grund fehlender Werte mit einer Stichprobengröße von n = 946 durchgeführt.

7.5 Forschungsethische Aspekte

Für die Primärstudie wurde ein Ablauf- und Prüfplan erstellt, der sich an der Deklaration von Helsinki und den Leitlinien zur Good Clinical Practice (GCP) orientiert (Bundesärztekammer, 2013; International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use, 1996). Den Studienteilnehmerinnen wurde zugesichert, dass eine Weitergabe ihrer Daten zu weiteren Forschungszwecken nur in pseudonymisierter Form erfolgt. Das schriftliche Einverständnis sämtlicher Studienteilnehmerinnen lag vor.

Die Primärstudie erhielt zudem positive Voten durch die Ethikkommissionen der Ärztekammern der Bundesländer Bremen, Hamburg sowie der Landesärztekammer Baden-Württemberg.

Die Daten wurden vom Bremer Institut für Prävention und Sozialmedizin (heute: Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS GmbH) unter Leitung von Dr. Hermann Pohlabeln aus den Fragebögen pseudonymisiert in das Statistikprogramm Software Statistical Analysis System® (Version 9.0) und SPSS® überführt.

Im Ergebnisteil der vorliegenden Untersuchung wurden die Daten weiterhin in pseudonymisierter Form verwendet. Auch einrichtungsspezifische Unterschiede wurden in pseudonymisierter Form beschrieben, um Rückschlüsse auf die einzelnen geburtshilflichen Abteilungen zu verhindern. Die Hochschule Osnabrück bzw. die wissenschaftliche Leiterin der Primärdatenerhebung Professorin Friederike zu Sayn-Wittgenstein blieb auch für diese Forschungsarbeit weiterhin die Datenhalterin. Es erfolgte keine Datenweitergabe an Dritte, da auch die Verfasserin der vorliegenden Arbeit bereits wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Primärdatenerhebung war.

Die Ethikkommission wurde nicht erneut involviert, da die Arbeitsgruppe „Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten“ (AGENS) empfiehlt: „Die Empfehlung zur Konsultation einer Ethikkommission kann bei Sekundärdatenanalysen entfallen, wenn alle datenschutzrechtlichen Vorschriften zur Pseudonymisierung personenbezogener Daten erfüllt sind (vgl. auch Leitlinie 8) und keine Verknüpfung mit Primärdaten geplant ist.“ (Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten, Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention, Arbeitsgruppe Epidemiologische Methoden Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie & Deutsche Gesellschaft für Medizin, 2008, S. 4)

8 ERGEBNISSE

Im nachfolgenden Abschnitt wird zunächst der Datensatz deskriptiv dargestellt. Die Charakteristika der Frauen der Stichprobe werden mit arithmetischen Mittelwerten und ihrer Standardabweichung (SD) oder als Median mit Minimum-Maximum Intervallen für intervallskalierte Variablen beschrieben. Für kategoriale Daten werden absolute Häufigkeiten und Prozentangaben gewählt. Anschließend werden die Ergebnisse der bivariaten und regressionsanalytischen Verfahren getrennt nach den jeweiligen Forschungshypothesen vorgestellt.

8.1 CHARAKTERISTIKA DER STICHPROBE

Die Darstellung der Deskription der für die Analysen relevanten Variablen erfolgt nachfolgend in den Tabellen 12–16. Diese Tabellen sind thematisch untergliedert. Tabelle 12 beschreibt die kategorialen Zielparameter, Tabelle 13 die Variablen, die die Betreuungssituation operationalisieren, Tabelle 14 die kategorialen frau- und geburtsspezifischen Parameter und Tabelle 15 die soziodemografischen Parameter. In Tabelle 16 sind alle intervallskalierten Variablen aus den drei verschiedenen Bereichen zusammengefasst. Einzelne Variablen wurden sowohl als Prädiktoren als auch als Zielvariablen in den verschiedenen Untersuchungen verwendet. Daher werden die jeweiligen Variablen ggf. mehrfach beschrieben, zum einen wenn sie sowohl als Prädiktoren und als Zielvariablen fungieren, zum anderen wenn unterschiedliche Skalenniveaus kodiert wurden. Diese Variablen sind mit einem * gekennzeichnet.

810 Frauen gebaren ihre Kinder spontan (81,1 %), während 189 Frauen ihr Kind mit der Unterstützung einer Saugglocke oder einem sekundären Kaiserschnitt auf die Welt brachten (18,9 %). *Analgesie-und Anästhesieverfahren* wurden bei 389 Geburten angewendet (38,9 %).

Tabelle 12: Deskription der kategorialen Zielvariablen

Kategoriale Variable	Kategorien/Merkmale	Anzahl	Prozent
Geburtsmodus	Vaginal-operativ/Sectio	189	18,9
	Spontan	810	81,1
Analgesie/Anästhesie*	Ja	389	38,9
	Nein	610	61,1

Anmerkung: $n_{ges} = 999$

Quelle: Eigene Darstellung

Durchschnittlich lag die *Betreuungsdichte* der Hebamme bei 49 % (SD 21 %). Mehrheitlich, in 87 % der Fälle, betreute eine Hebamme während ihres Dienstes nicht ausschließlich eine Frau (n = 872). Auch hatte über die Hälfte der Hebammen neben der Gebärenden noch mindestens einen weiteren ambulanten Fall während ihre Dienstes zu betreuen (n = 521, 52 %).

Insgesamt 866 Frauen und ihre Begleitperson erhielten spezifische unterstützende Maßnahmen durch die Hebamme(n) (86,7 %). Bei 525 Geburtsbetreuungen war eine Hebamme in Ausbildung beteiligt (52,6 %). In 70,1 % der Fälle (n = 700) war eine Gynäkologin zeitweise anwesend.

Mehr als die Hälfte der Frauen war von Dienstwechseln der Hebammen betroffen (n = 598, 59,9 %). Die durchschnittliche Anzahl an Dienstwechseln betrug zwei, das Maximum der Dienstwechsel lag bei sieben (SD 1,13).

Die überwiegende Mehrheit der Frauen war in einer retrospektiven Betrachtung acht Wochen nach der Geburt (n = 809, 81 %) mit der Anwesenheit der Hebamme/der Hebammen zufrieden, 137 Frauen waren nicht zufrieden (13,7 %) und von 53 Frauen (5,3 %) lagen hierzu keine Angaben vor.

Von den befragten Frauen bewerteten 757 die Anwesenheit einer Begleitperson aus dem privaten Umfeld als hilfreich (75,6 %), während 186 die Anwesenheit als nicht hilfreich wahrnahmen (18,6 %) (Missing n = 53 (5,3 %)). Insgesamt gaben lediglich 11 Frauen an (1,1 %), nicht während der Geburt begleitet worden zu sein. Hiervon machten dennoch 10 Frauen Aussagen zur Zufriedenheit mit der Anwesenheit der Begleitperson (vermutlich, weil in dem Fragebogen an dieser Stelle keine Weiterleitung der Frage für Frauen ohne Begleitung vorgesehen war).

Von den 999 Frauen hatten etwa die Hälfte das Modell Hebammenkreißsaal als Geburtsort ausgewählt (53,8 %).

Die Beteiligung an der Studie sowie die durchschnittliche Personalauslastung in den Referenzeinrichtungen stellte sich folgendermaßen dar: Die Hebammen der geburtshilflichen Einrichtung mit dem Pseudonym A betreuten 215 (21,5 %) der Geburten der Sekundärdatenanalyse. Durchschnittlich wurden in dieser Abteilung 117–124 Geburten pro Vollkraft pro Jahr betreut. Die Hebammen der Einrichtung B betreuten 152 (15,2 %) der Studienfälle mit einer Personalausstattung von circa 89–97 Geburten pro Vollkraft pro Jahr. Im Kreißsaal C wurden durch die Hebammen 228 (22,9 %) der dokumentierten Geburten bei einem Arbeitsvolumen von circa 119–125 Geburten pro Vollkraft pro Jahr betreut. Die Hebammen der Abteilung D versorgten 404 (40,4 %) Fälle bei durchschnittlich 115–118 Geburten pro Vollkraft pro Jahr. Bei den verwendeten Durchschnittszahlen ist die Bandbreite der Geburten/Vollkraft mit den Veränderungen der Personalbesetzungen und Geburtenzahlen in den Jahren 2007–2009 begründet. Zudem bestanden Ungenauigkeiten bei der Dokumentation zusätzlicher Bereitschaftsdienste und Entsendungen der Hebammen aus dem Kreißsaal auf Stationen.

Von den Studienteilnehmerinnen wurden 479 (47,9 %) am Tag aufgenommen und 583 gebaren ihre Kinder tagsüber (58,4 %).

Tabelle 13: Deskription der kategorialen Prädiktoren für die Operationalisierung der Betreuungssituation

Kategoriale Variable	Kategorien/Merkmale	Anzahl	Prozent
Betreuungsdichte der Hebamme*	≥ 45,60 %	499	49,9
	≤ 45,59 %	500	50,1
Arbeitsbelastung von Hebammen	Ausschließliche Betreuung des Studienfalles während des Dienstes	127	12,7
	Betreuung von mehr als einer Frau während des Dienstes	872	87,3
Ambulante Fälle	Ja	521	52,1
	Nein	478	47,8
Unterstützende Maßnahme(n) durch die Hebamme(n) (z. B. Massagen, Anleitung der Begleitperson, Homöopathie, Akupunktur etc.)	Ja	866	86,7
	Nein	133	13,3
Anwesenheit einer Auszubildenden	Ja	474	47,4
	Nein	525	52,6
Anwesenheit einer Gynäkologin	Ja	700	70,1
	Nein	299	29,9
Kein Dienstwechsel	Ja	598	59,9
	Nein	401	40,1
Zufrieden mit der Anwesenheit der Hebamme(n)?	Ja	809	81,0
	Nein	137	13,7
	Fehlende Werte	53	5,3
Anwesenheit der Begleitperson hilfreich?	Ja	756	75,7
	Nein	186	18,6
	Fehlende Werte	57	5,7
Geplanter Geburtsort Hebammenkreißsaal	Ja	537	53,8
	Nein	462	46,2
Geburtshilfliche Einrichtung	A (Geburtsklinik) 117–124 Geburten/Vollkraft/Jahr	215	21,5
	B (Geburtsklinik) 89–97 Geburten/Vollkraft/Jahr	152	15,2
	C (Perinatalzentrum Level 1) 119–125 Geburten/Vollkraft/Jahr	228	22,9
	D (Perinatalzentrum Level 1) 115–118 Geburten/Vollkraft/Jahr	404	40,4
Aufnahme am Tag (7.00 Uhr – 20.59 Uhr)	Ja	479	47,9
	Nein	520	52,1
Geburt am Tag (7.00 Uhr – 20.59 Uhr)	Ja	583	58,4
	Nein	416	41,6

Anmerkung: $n_{ges} = 999$

Quelle: Eigene Darstellung

Jeweils ein Viertel der Frauen hielt sich 5–195 Minuten, 196–384 Minuten, 386–684 Minuten und 685–2.572 Minuten im Kreißsaal auf. Die mittlere Aufenthaltsdauer lag bei 385 Minuten.

Eine Geburtseinleitung wurde bei 123 Gebärenden durchgeführt (12,3 %), 460 Frauen erhielten Wehenmittel während der Geburt (46 %) und 216 eine Amniotomie (21,6 %).

Die Studiengruppe setzte sich aus 661 Erstgebärenden (66,2 %) und 332 Zweit- und Mehrgebärenden zusammen (33,8 %).

An einem Geburtsvorbereitungskurs hatten 771 Frauen vor der Geburt teilgenommen (77,2 %), während 175 Frauen (17,5 %) keinen Kurs besuchten und von 53 Frauen keine Angaben vorlagen (5,3 %).

Tabelle 14: Deskription der kategorialen frau- und geburtsspezifischen Parameter

Kategoriale Variable	Kategorien/Merkmale	Anzahl	Prozent
Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt (Median)*	≤ 385 Min.	501	50,2
	≥386 Min.	498	49,8
Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt (nach Quartilen)*	5–195 Min.	251	25,1
	196–384 Min.	250	25,0
	385–684 Min.	250	25,0
	685–2.572 Min.	248	24,8
Geburtseinleitung	Ja	123	12,3
	Nein	876	87,7
Wehenmittel während der Geburt	Ja	460	46,0
	Nein	539	54,0
Amniotomie	Ja	216	21,6
	Nein	783	78,4
Parität	Erstgebärende	661	66,2
	Mehrgebärende	338	33,8
Geburtsvorbereitungskurs	Ja	771	77.2
	Nein	175	17.5
	Fehlende Werte	53	5.3

Anmerkung: $n_{ges} = 999$

Quelle: Eigene Darstellung

In der gesetzlichen Krankenversicherung waren 869 (87 %), und in einer privaten Krankenversicherung 49 Studienteilnehmerinnen versichert (4,9 %). Insgesamt machten 918 Frauen Angaben zu ihrem Versichertenstatus (n = 81; 8,1 % Missing).

Die Frauen waren durchschnittlich 31 Jahre alt (SD 4,6 Jahre). In der Altersklasse 18–29 Jahre nahmen 409 Frauen an der Studie teil (40,9 %). In der Altersklasse 30–34 waren es 378 Frauen (37,8 %), zwischen 35 und 39 Jahren waren es 166 Frauen (16,6 %). 46 Frauen waren über 40 Jahre (4,6 %).

Das mittlere Netto-Äquivalenzeinkommen während der Schwangerschaft lag bei 1.357 € (109–3.500 €).

Hinsichtlich der Schulbildung setzte sich die Stichprobe aus einem vergleichsweise hohen Anteil von Akademikerinnen zusammen. 363 der Studienteilnehmerinnen (36,3 %) hatten einen akademischen Abschluss und 507 Frauen eine abgeschlossene Berufsausbildung (50,8 %). Lediglich 44 Frauen gingen noch zur Schule, studierten oder hatten keinen Abschluss (4,4 %) (Missing n = 85 (8,5 %)).

Insgesamt 899 Frauen lebten in einer Partnerschaft (90 %). Die Variable wurde für die Analysen nicht mehr berücksichtigt, da nur 1,9 % (n = 19) der Studienteilnehmerinnen keinen Partner oder Begleitperson für die Geburt hatten.

Insgesamt machten 946 Frauen Angaben zu ihrem Geburtsland. Davon waren 854 (85,5 %) in Deutschland geboren während 92 (9,2 %) nicht in Deutschland geboren wurden. Von 53 Frauen (5,3 %) lagen auf Grund fehlender Fragebögen keine Angaben vor. Da eine Voraussetzung für die Teilnahme an der Primärstudie war, dass die Frauen die deutsche Sprache ausreichend lesen, verstehen und schreiben können, um die Fragebögen zu beantworten, wurde der Aspekt der Herkunft in den Analysen nicht weiter verfolgt.

Tabelle 15: Deskription der kategorialen soziodemografischen Parameter

Kategoriale Variable	Kategorien/Merkmale	Anzahl	Prozent
Krankenversicherung	Gesetzlich	869	87,0
	Privat	49	4,9
	Fehlende Werte	81	8,1
Alter*	18–29 Jahre	409	40,9
	30–34 Jahre	378	37,8
	35–39 Jahre	166	16,6
	≥ 40 Jahre	46	4,6
Einkommen * (am Median dichotomisiert)	bis 1.356,52 €	366	36,6
	ab 1.356,53 €	522	52,2
	Fehlende Werte	111	11,2
Bildungsniveau	Noch Schülerin oder Schulabschluss ohne abgeschlossene(s) Ausbildung/Studium	44	4,4
	Abgeschlossene Ausbildung	507	50,8
	Akademikerin	363	36,3
	Fehlende Werte	85	8,5
Familienstand	Mit Partner	899	90,0
	Ohne Partner	19	1,9
	Fehlende Werte	81	8,1
Geburtsland	Deutschland	854	85,5
	Anderes Land	92	9,2
	Fehlende Werte	53	5,3

Anmerkung: $n_{ges} = 999$

Quelle: Eigene Darstellung

Durchschnittlich hatten die Neugeborenen ein *Gewicht* von 3.470 g (2.450–5.550 g) (vgl. Tabelle 16).

Tabelle 16: Deskription der intervallskalierten Variablen

Intervallskalierte Variablen	Arithmetisches Mittel	Median	Standard-abweichung	Minimum/ Maximum	n
Zielvariable					
Betreuungsdichte der Hebamme*	49,0 %	45,6 %	20,98	5–100 %	999
Prädiktoren zur Operationalisierung der Betreuungssituation					
Betreuungsdichte der Hebamme*	49,0 %	45,6 %	20,98	5–100 %	999
Zahl der Dienstwechsel*	2,01	2,0	1,13	1–7	999
Frau-/Geburtsspezifische Parameter					
Geburtsgewicht des Kindes	3.481 g	3470 g	410,23 g	2.450–5.550 g	999
Soziodemografische Parameter					
Alter*	30,9 Jahre	31,0 Jahre	4,64 Jahre	18–44 Jahre	999
Nettoäquivalenzeinkommen*	1.448,32 €	1.356,53 €	564,61 €	109,05–3.500 €	946

Anmerkung: $n_{ges} = 999$

Quelle: Eigene Darstellung

8.2 Die Betreuungsdichte unter Berücksichtigung der Arbeitsbelastung

Bei der Prüfung der Hypothese 1 wurde analysiert, ob und in welchem Ausmaß die Variable *Arbeitsbelastung* signifikant zur Erklärung der *Betreuungsdichte* der Hebamme im Kreißsaal bei Low-Risk Gebärenden beitrug. Darüber hinaus wurden weitere Variablen berücksichtigt, die Einfluss auf die Betreuungsleistung der Hebamme nehmen können oder diese zusätzlich operationalisieren.

8.2.1 Bivariate Analysen für die Zielvariable Betreuungsdichte

Die im Anschluss an die Deskription der Daten (s. o.) durchgeführten bivariaten Analysen wiesen bei einem Signifikanzniveau von p = 0,20 für 19 der 22 Variablen signifikante Ergebnisse auf (vgl. Tabelle 17).

Von den gewählten 10 Prädiktoren, die die Unterstützungsleistung im Geburtsprozess operationalisieren, wiesen neun Prädiktoren signifikante Werte auf. Die Variable Einrichtung wies nicht für jede der vier teilnehmenden Kreißsäle einen signifikanten Effekt auf.

Tabelle 17: Bivariate Varianzaufklärung der Prädiktoren zur Betreuungssituation für die Zielvariable Betreuungsdichte

Bivariates lineares Regressionsmodell	Regressionskoeffizient b (Standardfehler)	Beta (ß)	T	P-Wert
Ausschließliche Betreuung des Studienfalles (Arbeitsbelastung)	0,179 (0,27)	0,204	6,578	< 0,001*
Ambulante Fälle	-5,693 (1,317)	-0,136	-4,322	< 0,001*
Unterstützende Maßnahme(n) durch Hebamme(n)	-1,225 (0,405)	-0,095	-3,023	0,003*
Anwesenheit einer Auszubildenden	-8,761 (1,301)	-0,209	-6,735	< 0,001*
Anwesenheit einer Gynäkologin	-13,349 (1,387)	-0,291	-9,622	< 0,001*
Keine Dienstwechsel	22,576 (1,151)	0,528	19,616	< 0,001*
Geplanter Geburtsort Hebammenkreißsaal	7,882 (1,309)	0,187	6,023	< 0,001*
Einrichtungen C (Referenz) (Perinatalzentrum Level 1)	46,288 (1,384)		33,438	< 0,001*
Geburtshilfliche Einrichtung A (Geburtsklinik)	5,827 (1,987)	0,114	2,933	0,003*
Geburtshilfliche Einrichtung B (Geburtsklinik)	4,563 (2,189)	0,078	2,085	0,037*
Geburtshilfliche Einrichtung D (Perinatalzentrum Level 1)	1,764 (1,731)	0,041	1,019	0,308
Aufnahme am Tag	-0,281 (1,329)	-0,007	-0,211	0,833
Geburt am Tag	-4,213 (1,341)	-0,099	-3,143	0,002*

Anmerkung: *p < 0,20 (Signifikanzniveau)

Quelle: Eigene Darstellung

Alle acht untersuchten frau- und geburtsspezifischen Parameter wiesen einen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung auf (siehe Tabelle 18).

Tabelle 18: Bivariate Varianzaufklärung der frau- und geburtsspezifischen Parameter für die Zielvariable Betreuungsdichte

Bivariates lineares Regressionsmodell	Regressionskoeffizient b (Standardfehler)	Beta (ß)	T	P-Wert
Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt	-0,032 (0,001)	-0,605	-23,982	< 0,001*
Geburtsmodus	-8,006 (1,677)	-0,150	-4,775	< 0,001*
Analgesie/Anästhesie	-10,752 (1,319)	-0,250	-8,153	< 0,001*
Geburtseinleitung	-21,670 (1,901)	-0,340	-11,397	< 0,001*
Wehenmittel während der Geburt	-8,903 (1,302)	-0,212	-6,836	< 0,001*
Amniotomie	2,767 (1,611)	0,054	1,718	0,086*
Parität	7,387 (0,990)	0,230	7,460	< 0,001*
Geburtsvorbereitungskurs	-4,871 (1,755)	-0,090	-2,776	0,006*

Anmerkung: *p < 0,20 (Signifikanzniveau)

Quelle: Eigene Darstellung

Von den soziodemografischen Variablen hatten zwei von vier Parametern einen p-Wert < 0,20 (vgl. Tabelle 19).

Tabelle 19: Bivariate Varianzaufklärung der soziodemografischen Parameter für die Zielvariable Betreuungsdichte

Bivariates lineares Regressionsmodell	Regressionskoeffizient b (Standardfehler)	Beta (ß)	T	P-Wert
Krankenversicherung	-0,002 (-0,002)	-0,027	-0,843	0,400
Alter	0,437 (0,143)	0,097	3,067	0,002*
Einkommen	-0,005 (0,001)	-0,122	-3,651	< 0,001*
Akademikerinnen im Vergleich zu Frauen mit Berufsausbildung	10,144 (21,242)	0,015	0,478	0,633
Akademikerinnen im Vergleich zu Schülerinnen oder Studentinnen	-1,289 (3,274)	-0,013	-0,394	0,694

Anmerkung: *p < 0,20 (Signifikanzniveau)

Quelle: Eigene Darstellung

Signifikante Zusammenhänge zwischen der Zielvariable *Betreuungsdichte* und den Prädiktoren und Einflussfaktoren werden nachfolgend zusammengefasst. Es konnten neun positive Zusammenhänge und 13 negative Korrelationen beschrieben werden.

Positive Prädiktoren

- Keine Dienstwechsel der Hebammen waren mit einer höheren *Betreuungsdichte* der Hebammen assoziiert (p < 0,001).
- Eine geplante Geburt im Betreuungsmodell Hebammenkreißsaal war mit einer erhöhten *Betreuungsdichte* assoziiert (p < 0,001).
- Eine Geburt in den Einrichtungen A und B (Geburtskliniken) war mit einer signifikant höheren *Betreuungsdichte* im Vergleich zur Einrichtung C (Perinatalzentrum Level 1) assoziiert (p = 0,037, p = 0,003).
- Die Durchführung einer Amniotomie war mit einer erhöhten *Betreuungsdichte* assoziiert (p = 0,086).
- Zweit- und Mehrgebärende erfuhren eine höhere *Betreuungsdichte* als Erstgebärende (p < 0,001).
- Ein höheres Alter der Gebärenden war mit einer erhöhten *Betreuungsdichte* assoziiert (p = 0,002).

Negative Prädiktoren

- Die *Betreuungsdichte* durch Hebammen, die weitere Frauen während ihres Dienstes stationär zu betreuen hatten, war signifikant niedriger als durch Hebammen, die keine weiteren Frauen zu betreuen hatten ($p < 0{,}001$).
- Die *Betreuungsdichte* durch Hebammen, die zusätzlich ambulante Frauen während ihres Dienstes zu betreuen hatten, war signifikant niedriger als bei Hebammen, die keine ambulanten Frauen zu betreuen hatten ($p < 0{,}001$).
- Ein *operativer Geburtsmodus* war mit einer geringeren *Betreuungsdichte* durch die Hebamme(n) assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* war mit einer geringeren *Betreuungsdichte* durch die Hebamme(n) assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Unterstützende Maßnahmen durch die Hebamme(n) waren mit einer geringeren *Betreuungsdichte* assoziiert ($p = 0{,}003$).
- Die zeitweise Anwesenheit einer Auszubildenden im Betreuungsprozess war mit einer niedrigeren *Betreuungsdichte* durch die Hebamme(n) assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Die zeitweise Anwesenheit einer ärztlichen Geburtshelferin im Betreuungsprozess war mit einer niedrigeren *Betreuungsdichte* durch die Hebamme(n) assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Eine Geburt am Tag war mit einer niedrigeren *Betreuungsdichte* durch die Hebamme(n) assoziiert ($p = 0{,}002$).
- Die Aufenthaltsdauer im Kreißsaal stand in einem negativen Zusammenhang mit der *Betreuungsdichte* durch die Hebamme(n) ($p < 0{,}001$). Je länger die Gebärende sich im Kreißsaal aufhielt, desto geringer war der prozentuale Betreuungsanteil der Hebamme.
- Geburtseinleitungen waren mit einer niedrigeren *Betreuungsdichte* durch die Hebamme(n) assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Die Gabe von Wehenmitteln war mit einer niedrigeren *Betreuungsdichte* durch die Hebamme(n) assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Die Teilnahme an einem Geburtsvorbereitungskurs war mit einer niedrigeren *Betreuungsdichte* durch die Hebamme(n) assoziiert ($p = 0{,}006$).
- Ein höheres durchschnittliches Einkommen war mit einer niedrigeren *Betreuungsdichte* durch die Hebamme(n) assoziiert ($p < 0{,}001$).

Die Prädiktoren Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt (ß = -0,605), Geburtseinleitung (ß = -0,340) und die Anwesenheit einer Gynäkologin (ß = - 0,291) wiesen die stärksten negativen Zusammenhänge mit der Zielvariable auf. Die Prädiktoren Kein Dienstwechsel (ß = -0,508), Parität (ß = 0,230) und eine niedrige *Arbeitsbelastung* (ß = 0,204) wiesen die stärksten positiven Assoziationen mit der *Betreuungsdichte* auf.

8.2.2 Multivariate Analysen für die Zielvariable Betreuungsdichte

In das lineare multivariate Regressionsmodell wurden 18 der 19 signifikanten Variablen aufgenommen. Die Variable *Einkommen* wurde auf Grund der hohen Zahl an Drop-outs trotz signifikanter bivariater Ergebnisse nicht in das multivariate Modell inkludiert, nachdem eine Sensitivitätsanalyse keinen signifikanten Beitrag der Variable zur Varianzaufklärung und keine wesentlichen Veränderungen der im Modell verbleibenden Variablen aufzeigte. Daher wurde zu Gunsten einer größeren Stichprobe auf die Integration der Variable verzichtet.

Im Rahmen der Analyse wurden verschiedene Voraussetzung und Gütekriterien für das lineare Regressionsmodell überprüft:

Die Unabhängigkeit der Residuen wurde mit der Durban-Watson-Statistik überprüft und konnte mit einem Wert von 2,03 bestätigt werden. Die Kollinearitätsdiagnostik der Prädiktoren mit den Kennwerten Varianzinflationsfaktor (VIF) und Toleranz wies keine Auffälligkeiten auf. Die VIF-Werte waren kleiner 10 und die Toleranzwerte waren größer als 0,2. Auch korrelierten keine der Prädiktoren untereinander mit Werten größer 0,8.

Zur weiteren Überprüfungen der Modellgüte wurde eine Ausreißeranalyse durchgeführt. Die standardisierten Residuen der Stichprobe sollten in circa 5 % der Fälle nicht den Wert 2 übersteigen bzw. nicht unter dem Wert -2 liegen. Mit 52 Fällen wurde dieser Referenzwert (n = 50) knapp überschritten. Weniger als 1 % der Fälle sollten den Wert 2,5 überschreiten bzw. kleiner als -2,5 sein. Dies traf auf neun Fälle zu und entsprach daher dem Referenzbereich (n = 10). Keine der standardisierten Residuen war größer 3 oder kleiner -3. Die Cook'sche Distanz wies keinen Wert größer 1 auf und der Hebelwert war stets kleiner als der berechnete Referenzwert von 0,06. Die DfBeta-Werte für jeden Prädiktor lagen entsprechend der Empfehlungen unter dem Referenzwert 1. Der Kovarianzwert des Samples lag

zwischen 0,51 und 1,05. Die berechneten Grenzwerte für die Stichprobe betrugen -0,93 und 1,07.

Die Normalverteilung der standardisierten Residuen wurde grafisch mit einem Histogramm geprüft. Ebenfalls grafisch, mittels eines Streudiagrammes, wurden die standardisierten Residuen gegen die standardisierten geschätzten Werte auf Homoskedastizität geprüft. Sowohl das Histogramm als auch die Streudiagramme waren unauffällig.

Das Modell erzielte einen Determinationskoeffizienten (R^2) von 0,533, einen korrigierten R^2 von 0,524 und einen F-Wert von 59,660, das Signifikanzniveau wurde mit einem $p < 0{,}001$ unterschritten. Damit kann das Modell 52 % der Varianzen in einer Population erklären.

Von den ursprünglich 18 Prädiktoren trugen 11 signifikant zur Varianzaufklärung der Zielvariable Betreuungsdichte in dem multivariaten Modell bei:

- Eine geringere *Arbeitsbelastung* der Hebamme war mit einer signifikant erhöhten *Betreuungsdichte* assoziiert (b = 5,04; p = 0,002).
- Eine geringere *Betreuungsdichte* der Hebamme stand, nach Durchführung der Regression, in einem negativen signifikanten Zusammenhang mit der Anwesenheit einer Auszubildenden (b = -4,74; $p < 0{,}001$). Dies bedeutet, dass die *Betreuungsdichte* der Hebamme abnahm, wenn eine Auszubildende anwesend war.
- Die Hebamme(n) waren ohne Dienstwechsel signifikant häufiger im Kreißsaal (b = 6,03; $p < 0{,}001$).
- Das Betreuungsmodell Hebammenkreißsaal war im Vergleich zum üblichen Kreißsaalmodell mit einer signifikanten Zunahme der *Betreuungsdichte* assoziiert (b = 4,65; $p < 0{,}001$).
- Bei der Kodierung der Dummy-Variable wurde das Krankenhaus (C) als Referenzeinrichtung ausgewählt (Perinatalzentrum Level 1), da es durchschnittlich die geringste *Betreuungsdichte* aufwies und zudem die höchste Anzahl an Geburten pro Vollkraft pro Jahr zu verzeichnen hatte. Die geburtshilfliche Einrichtung A (Geburtsklinik) hatte im Vergleich zur Referenzklinik eine höhere *Betreuungsdichte* (b = 3,75; p = 0,018). Auch die dritte Klinik D (Perinatalzentrum Level 1) wies eine höhere *Betreuungsdichte* im Vergleich zu der Referenzeinrichtung auf (b = 4,12; p = 0,007).

- Die Anwesenheitsdauer der Hebamme(n) sank signifikant, wenn die Geburt im Tagdienst stattfand (b = -3,30; p = 0,002).
- Ein signifikanter Effekt zeigte sich auch für die Variable Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt (ß = -0,37 bis -0,71). Für das zweite Quartil lag der Regressionskoeffizient im Vergleich zum ersten Quartil bei -18,27 (p < 0,001), für das dritte bei -26,57 (p < 0,001) und für das vierte Quartil bei -34,49 (p < 0,001). Je länger die Aufenthaltsdauer der Gebärenden im Kreißsaal war, desto geringer war die *Betreuungsdichte*.
- Sowohl die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* (b = 3,33; p = 0,011) als auch die Verwendung von Wehenmitteln während der Geburt (b = 6,71; p < 0,001) waren mit einer signifikant höheren *Betreuungsdichte* durch die Hebamme assoziiert, während die Geburtseinleitung mit einer signifikant niedrigeren *Betreuungsdichte* im Zusammenhang stand (b = -8,35; p < 0,001).
- Der Besuch eines Geburtsvorbereitungskurses erhöhte die Wahrscheinlichkeit für die Anwesenheit der Hebamme (b = 3,28; p = 0,017).

Den größten Anteil an der Varianzaufklärung für das Modell zeigten die Aufenthaltsdauer der Gebärenden im Kreißsaal (ß = -0,37 bis -0,71), die Verabreichung von Wehenmitteln (ß = 0,16) und eine durchgehende Betreuung ohne Dienstwechsel durch eine Hebamme (ß = 0,14).

Nicht in das Modell aufgenommen wurden die Variablen: Ambulante Fälle, Einrichtung B, Anwesenheit einer Gynäkologin während der Geburt, unterstützende Maßnahmen durch die Hebamme(n), *operativer Geburtsmodus*, Amniotomie, Parität, Einkommen und Alter. Soziodemografische Variablen wiesen in dem multivariaten Regressionsmodell demnach keine signifikanten Zusammenhänge mit der *Betreuungsdichte* auf (vgl. Tabelle 20).

Tabelle 20: Multivariates lineares Regressionsmodell für die Zielvariable Betreuungsdichte

n = 855	**Regressions-koeffizient b**	**Standard-fehler**	**Standardisierte Koeffizienten Beta**	**T df = 837**
Konstante	63,26	3,40		
Prädiktoren für die Operationalisierung der Betreuungssituation				
Ausschließliche Betreuung des Studienfalles (Arbeitsbelastung)	5,04	1,59	0,08**	3,17
Anwesenheit einer Auszubildenden	-4,74	1,27	-0,11***	-3,74
Keine Dienstwechsel	6,03	1,51	0,14***	3,99
Geplanter Geburtsort Hebammen-kreißsaal	4,65	1,08	0,11***	4,30
Geburtshilflichen Einrichtung A (Geburtsklinik) zu Referenz C	3,75	1,59	0,07*	2,36
Geburtshilflichen Einrichtung D (Peri-natalzentrum Level 1) zu Referenz C	4,12	1,54	0,10**	2,68
Geburt am Tag	-3,30	1,04	-0,08**	-3,18
Frau-/Geburtsspezifische Parameter				
Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt Zweite Quartile gegen erste	-18,27	1,58	-0,37***	-11,57
Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt Dritte Quartile gegen erste	-26,57	1,94	-0,54***	-13,67
Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt Vierte Quartile gegen erste	-34,49	2,32	-0,71***	-14,86
Analgesie/Anästhesie	3,33	1,31	0,08*	2,53
Geburtseinleitung	-8,35	1,73	-0,13***	-4,82
Wehenmittel während der Geburt	6,71	1,28	0,16***	5,26
Geburtsvorbereitungskurs	3,28	1,38	0,06*	2,39

Anmerkung: Korrigiertes R^2 0,524, Änderungen in F von 0,371 (df1 = 1, df2 = 837). Durban-Watson-Statistik 2,003, *p < 0,05, ** p < 0,01, ***p < 0,001

Quelle: Eigene Darstellung

Die formulierte Alternativhypothese (H_1): *„Die Variable Arbeitsbelastung trägt signifikant zur Erklärung der Betreuungsdichte der Hebamme im Kreißsaal bei“*, kann mit diesem Regressionsmodell in der beschriebenen Stichprobe bestätigt werden. Die *Betreuungsdichte* erhöhte sich um circa 5 %, wenn die Hebamme nur eine Frau im Kreißsaal zu betreuen hatte, und alle anderen Parameter konstant blieben.

8.3 Der Geburtsmodus unter Berücksichtigung der Arbeitsbelastung und Betreuungsdichte

Im Rahmen der Prüfung der Hypothese 2 wurde untersucht, ob die Variablen *Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* der Hebamme signifikant zur Erklärung der Anzahl von *operativen Entbindungen* in der Geburtsbetreuung von Low-Risk Gebärenden beitragen. Neben den genannten Prädiktoren wurden weitere berücksichtigt: Variablen, die die Geburtsbetreuung der Hebamme operationalisieren, frau- und geburtsspezifische sowie soziodemografische Variablen wurden in die Analysen mit einbezogen. Eingangs wurden bivariate Analysen zwischen den Variablen und dem Zielparameter *operativer Entbindungsmodus* durchgeführt.

8.3.1 Bivariate Analysen für die Zielvariable operativer Geburtsmodus

Die dargestellten bivariaten Analysen in den Tabellen 21–23 wiesen, bei einem Signifikanzniveau von p = 0,20, für 18 der 24 Variablen signifikante Ergebnisse auf.

Die Variablen Ambulante Fälle, Zufriedenheit mit der Unterstützung durch die Begleitperson, Aufnahme oder Geburt am Tag, Gewicht des Neugeborenen und Krankenversicherung korrelierten nicht signifikant mit der Ergebnisvariablen *operativer Geburtsmodus.* Von den Prädiktoren, die die Unterstützungsleistung im Geburtsprozess operationalisieren, wiesen neun von 13 signifikante p-Werte auf (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 21: Bivariate Analysen für die Zielvariable operativer Geburtsmodus und ihre kategorialen Prädiktoren zur Betreuungssituation

		Operativer Geburtsmodus		**Anteil der operativen Geburten (%)**	**Chi²-Test (p-Wert)**
		Nein	**Ja**		
Betreuungsdichte der Hebammen	≥ 45,60 %	433	66	13,2	< 0,001*
	≤ 45,59 %	377	123	24,6	
Arbeitsbelastung von Hebammen	Ausschließliche Betreuung des Studienfalles während des Dienstes	113	14	11,0	0,010*
	Betreuung von mehr als einer Frau während des Dienstes	697	175	20,1	
Ambulante Fälle	Ja	425	96	18,4	0,678
	Nein	385	93	19,5	
Unterstützende Maßnahme(n) durch Hebamme(n)	Ja	696	170	19,6	0,131*
	Nein	114	19	14,3	
Anwesenheit einer Auszubildenden	Ja	355	119	25,1	< 0,001*
	Nein	455	70	13,3	
Anwesenheit einer Gynäkologin	Ja	511	189	2,0	< 0,001*
	Nein	299	0	0,0	
Keine Dienstwechsel	Ja	370	31	7,7	< 0,001*
	Nein	440	158	26,4	
Zufrieden mit der Anwesenheit der Hebamme(n)?	Ja	679	130	16,1	< 0,001*
	Nein	84	53	38,7	
Anwesenheit der Begleitperson hilfreich?	Ja	604	152	20,1	0,281
	Nein	155	31	16,7	
Geplanter Geburtsort Hebammenkreißsaal	Ja	452	85	15,8	0,007*
	Nein	358	104	22,5	
Geburtshilfliche Einrichtung	A (Geburtsklinik) 117–124 Geburten/Vollkraft/Jahr	187	28	13,0	< 0,001*
	B (Referenz) (Geburtsklinik) 89–97 Geburten/Vollkraft/Jahr	134	18	11,8	
	C (Perinatalzentrum Level 1) 119–125 Geburten/Vollkraft/Jahr	190	38	16,7	
	D (Perinatalzentrum Level 1) 115–118 Geburten/Vollkraft/Jahr	299	105	26,0	
Aufnahme am Tag	Ja	392	87	18,2	0,558
	Nein	418	102	19.6	
Geburt am Tag	Ja	472	111	19,0	0,908
	Nein	338	78	18,8	

Anmerkung: *p < 0,20 (Signifikanzniveau)

Quelle: Eigene Darstellung

Bei den frau- und geburtsspezifischen Parametern zeigten sechs von sieben Parametern einen p-Wert < 0,20 (vgl. Tabelle 22):

Tabelle 22: Bivariate Analysen für die Zielvariable operativer Geburtsmodus und ihre frau- und geburtsspezifischen Parameter

		Operativer Geburtsmodus		**Anteil der operativen Geburten (%)**	**Chi²-Test (p-Wert)**
		Nein	**Ja**		
Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt	≤ 385 Min.	472	29	5,8	< 0,001*
	≥ 386 Min.	338	160	32,1	
Analgesie/Anästhesie	Ja	248	141	36,2	< 0,001*
	Nein	562	48	7,9	
Geburtseinleitung	Ja	88	35	28,5	0,006*
	Nein	501	38	7,1	
Wehenmittel während der Geburt	Ja	309	151	32,8	< 0,001*
	Nein	501	38	7,1	
Parität	Erstgebärende	481	180	27,2	< 0,001*
	Zweit- und Mehrgebärende	329	9	2,7	
Geburtsgewicht des Kindes	≤ 3.470 g	403	99	21,3	0,874
	≥ 3.471 g	407	90	19,0	
Geburtsvorbereitungskurs	Ja	597	174	22,6	< 0,001*
	Nein	166	9	5,1	

Anmerkung: *p < 0,20 (Signifikanzniveau)

Quelle: Eigene Darstellung

Von den soziodemografischen Variablen zeigten drei von vier einen signifikanten Einfluss (vgl. Tabelle 23).

Tabelle 23: Bivariate Analysen für die Zielvariable operativer Geburtsmodus und ihre kategorialen soziodemografischen Parameter

		Operativer Geburtsmodus		**Anteil der operativen Geburten (%)**	**Chi²-Test (p-Wert 0,2)**
		Nein	**Ja**		
Krankenversicherung	Gesetzlich	711	158	18,2	0,285
	Privat	37	12	24,5	
Alter	18–29 Jahre	344	65	15,9	0,131*
	30–34 Jahre	293	85	22,5	
	35–39 Jahre	135	31	18,7	
	≥ 40 Jahre	38	8	17,4	
Einkommen	≤ 1.356,52 €	330	36	9,8	< 0,001*
	≥ 1.356,53 €	389	133	25,5	
Bildungsniveau	Noch Schülerin oder Schulabschluss ohne abgeschlossene(s) Ausbildung/Studium	42	2	4,5	0,002*
	Abgeschlossene Ausbildung	419	88	17,4	
	Akademikerin	279	84	23,1	

Anmerkung: *p < 0,20 (Signifikanzniveau)

Quelle: Eigene Darstellung

Die Zusammenhänge zwischen der Zielvariablen *operativer Geburtsmodus* und den gewählten Prädiktoren werden nachfolgend zusammengefasst. Insgesamt wurden 12 positive und sechs negative Prädiktoren für den *Geburtsmodus* identifiziert.

Positive Prädiktoren

- Eine höhere *Arbeitsbelastung* der Hebamme war mit einer signifikant höheren Rate an *operativen Entbindungen* assoziiert (p = 0,010).
- Unterstützende Maßnahmen durch die Hebamme(n) waren mit einer signifikant höheren Rate an *operativen Entbindungen* assoziiert (p = 0,131).
- Die zeitweise Anwesenheit einer Auszubildenden war mit einer signifikant höheren Rate an *operativen Entbindungen* assoziiert (p < 0,001).
- Die zeitweise Anwesenheit einer ärztlichen Geburtshelferin war mit einer signifikant höheren Rate an *operativen Entbindungen* assoziiert (p < 0,001).
- Eine Geburt ohne Dienstwechsel war mit einer signifikant niedrigeren Rate an *operativen Entbindungen* assoziiert (p < 0,001).

- Eine längere Aufenthaltsdauer im Kreißsaal war mit einer signifikant höheren Rate *operativer Entbindungen* assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* war mit einer signifikant höheren Rate *operativer Entbindungen* assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Die Geburtseinleitung war mit einer signifikant höheren Rate *operativer Entbindungen* assoziiert ($p = 0{,}006$).
- Die Gabe von Wehenmitteln während der Geburt war mit einer signifikant höheren Rate *operativer Entbindungen* assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Der Besuch eines Geburtsvorbereitungskurses war mit einer signifikant höheren Rate *operativer Entbindungen* assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Ein höheres Einkommen war mit einer signifikant höheren Rate *operativer Entbindungen* assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Ein höherer Bildungsabschluss war mit einer signifikant höheren Rate *operativer Entbindungen* assoziiert ($p = 0{,}002$).

Negative Prädiktoren

- Eine niedrige *Betreuungsdichte* war mit einer signifikant höheren Rate an *operativen Entbindungen* assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Frauen, die mit der Anwesenheit der Hebamme während der Geburt zufrieden waren, hatten eine signifikant niedrigere Rate *operativer Entbindungen* ($p < 0{,}001$).
- Eine geplante Geburt im Hebammenkreißsaal war, im Vergleich zu einer Geburt im üblichen ärztlich geleiteten Kreißsaalmodell, mit einer signifikant niedrigeren Rate an *operativen Entbindungen* assoziiert ($p = 0{,}007$).
- Zwischen den verschiedenen geburtshilflichen Einrichtungen gab es für die Rate *operativer Entbindungen* signifikante Unterschiede ($p < 0{,}001$).
- Erstgebärende hatten im Vergleich zu Zweit- und Mehrgebärenden eine signifikant höhere Rate *operativer Entbindungen* ($p < 0{,}001$).
- Es gab signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Altersklassen, bezüglich der Rate *operativer Entbindungen* ($p = 0{,}131$).

8.3.2 Multivariate Analysen für die Zielvariable operativer Geburtsmodus

Für das multivariate logistische Regressionsmodell wurde die Variable Anwesenheit einer Gynäkologin während der Geburt nicht in das Modell aufgenommen, da sie den *Geburtsmodus* perfekt vorausgesagt hätte (vollständige Separation). Auch wurde auf Grund der hohen Zahl von fehlenden Werten auf die Berücksichtigung der Variablen Einkommen und Bildungsniveau verzichtet, nachdem Sensitivitätsanalysen aufzeigten, dass dieser Verzicht nicht zu einer Verzerrung der Ergebnisse führte.

Nach Auswahl der geeigneten Variablen, und der Durchführung der bivariaten Analysen, wurden die erforderlichen Voraussetzungen für das Regressionsmodell geprüft. Hinsichtlich der Multikollinearität wurden die Korrelationen zwischen den Prädiktoren sowie die VIF-Werte und Toleranzwerte geprüft. Diese lagen im Normbereich.

Die erforderlichen Abgleiche zur Residuendiagnostik und Fällen mit einem besonderen Einfluss wurden durchgeführt. Ein Wert der Cook´schen Distanz lag knapp über eins (1,07). Es lagen 11 Hebelwerte über dem berechneten Referenzwert von 0,05. Die standardisierten Residuen wiesen keine Werte größer als 3 oder kleiner als -3 auf und lediglich zwei Werte waren größer als 2,5. Nur 14 Werte waren größer 2. Auch die DfBeta-Werte waren kleiner als 1. Dementsprechend war die Residuendiagnostik unauffällig. Dennoch hatten einzelne Fälle einen besonderen Einfluss auf die Regression. Daher sollten die Ergebnisse nicht oder allenfalls vorsichtig für eine populationsbezogene Generalisierung genutzt werden. Abschließend wurde eine Sensitivitätsanalyse ohne die identifizierten Ausreißer vorgenommen. Das Ergebnis dieser Regressionsanalyse wies keine wesentlichen Unterschiede auf.

Das Modell konnte 37 % der Varianz erklären (Nagelkerkes R^2) mit einem Gesamtprozentsatz von 80,7 % richtiger Fälle. Eine Varianzaufklärung zwischen 20 % und 40 % wird als akzeptabel aber noch nicht als gut eingestuft (Janssen & Laatz, 2013, S. 470).

Von den 15 ausgewählten Variablen wurden sieben Variablen in das multivariate Modell aufgenommen (vgl. Tabelle 24). Frauen, die keine unterstützende(n) Maßnahme(n) durch Hebammen erhielten, hatten eine dreifach erhöhte Wahrschein-

lichkeit für eine operative Entbindung (OR 3,01; 95 % KI 1,50 bis 6,05). Wenn Frauen mit der Anwesenheit der Hebamme während der Geburt unzufrieden waren, war die Wahrscheinlichkeit für einen operativen *Geburtsmodus* signifikant um das Zweieinhalbfache erhöht (OR 2,45; 95 % KI 1,53 bis 3,93). In der Einrichtung D (Perinatalzentrum Level 1) war die Wahrscheinlichkeit für einen sekundären Kaiserschnitt oder eine Vakuum-Extraktion im Vergleich zum Referenzkreißsaal B (Geburtsklinik) signifikant um das 2,7-Fache erhöht (OR 2,70; 95 % KI 1,45 bis 5,02). Für die Einrichtungen C (Perinatalzentrum Level 1) und A (Geburtsklinik) konnte kein signifikanter Anstieg beschrieben werden. Bei Frauen mit einer langen Aufenthaltsdauer im Kreißsaal war die Wahrscheinlichkeit um das 2,7-Fache erhöht (OR 2,71; 95 % KI 1,63 bis 4,49). Eine mehr als zweifach erhöhte Wahrscheinlichkeit für einen *operativen Entbindungsmodus* bestand bei der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* (OR 2,35; 95 % KI 1,51 bis 3,66). Frauen, die Wehenmittel während der Geburt verabreicht bekamen, hatten eine 2,5-fach erhöhte Wahrscheinlichkeit (OR 2,51; 95 % KI 1,57 bis 4,01) für ein operatives Verfahren. Den stärksten Einfluss zeigte die Variable Parität. Erstgebärende hatten gegenüber Zweit- und Mehrgebärenden eine um mehr als das Vierfache erhöhte Wahrscheinlichkeit für einen *operativen Geburtsmodus* (OR 4,20; 95 % KI 1,95 bis 9,07).

Tabelle 24: Multivariates logistisches Regressionsmodell für die Zielvariable operativer Geburtsmodus

n = 946			**95 % KI der Odds Ratio**		
		B (SE)	**Unterer Wert**	**Odds Ratio**	**Oberer Wert**
Konstante		-5,73 (0,57)		0,00	
Prädiktoren zur Operationalisierung der Betreuungssituation					
Unterstützende Maßnahme(n) durch Hebamme(n)	Ja			1,0	
	Nein	1,10 (0,36)	1,50	3,01**	6,05
Geburtshilfliche Einrichtung	B (Referenz) (Geburtsklinik)			1.0	
	D (Perinatalzentrum Level 1)	0,99 (0,32)	1,45	2,70**	5,02
Frau-/Geburtsspezifische Variablen					
Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt	≤ 385 Min.			1,0	
	> 386 Min.	1,00 (0,258)	1,63	2,71***	4,49
Analgesie/Anästhesie	Ja	0,86 (0,23)	1,51	2,35***	3,66
	Nein			1,0	
Wehenmittel während der Geburt	Ja	0,92 (0,24)	1,57	2,51***	4,01
	Nein			1,0	
Zufriedenheit mit der Anwesenheit der Hebamme(n)?	Ja			1,0	
	Nein	0,90 (0,24)	1,53	2,45***	3,93
Parität	Erstgebärende	1,44 (0.39)	1,95	4,20***	9,07
	Zweit- und Mehrgebärende			1,0	

Anmerkung: R^2 (Homer & Lemeshow) = 0,52, Nagelkerkes R^2 = 0,37, Cox & Snell = 0,23, Chi^2 = 249,54, ** p < 0,01, ***p < 0,001

Quelle: Eigene Darstellung

Die aufgestellte Alternativhypothese (H_1): *„Die Variablen Betreuungsdichte und Arbeitsbelastung der Hebamme tragen signifikant zur Erklärung der Anzahl von operativen Entbindungen in der Geburtsbetreuung von Low-Risk Gebärenden bei.“* konnte nicht bestätigt werden. Sowohl die *Betreuungsdichte* als auch die *Arbeitsbelastung* leisteten keinen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung des Modells. Für die untersuchte Population bestand kein nachweisbarer Zusammenhang zwischen diesen Variablen und dem Geburtsmodus.

8.4 Analgesie- und Anästhesieverfahren unter Berücksichtigung der Arbeitsbelastung und Betreuungsdichte

Bei der Prüfung der Hypothese 3 wurde getestet, ob die Variablen *Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* der Hebamme signifikant zur Erklärung der Einsatzhäufigkeit von *Analgesie- und Anästhesieverfahren* in der Geburtsbetreuung von Low-Risk Gebärenden beitragen.

8.4.1 Bivariate Analysen für die Zielvariable Analgesie- und Anästhesieverfahren

Die nachfolgend dargestellten bivariaten Analysen wiesen bei einem Signifikanzniveau von p = 0,20 für 16 der 24 Variablen signifikante Ergebnisse auf (vgl. Tabellen 25–28).

Die Variablen Aufnahme und Geburt am Tag, Unterstützung durch Begleitperson, Amniotomie, Krankenversicherung, Bildungsniveau, Geburtsgewicht des Kindes und Einkommen zeigten keine signifikante Assoziation mit der Ergebnisvariablen *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren*.

Von den 11 Variablen, die den Unterstützungsprozess während der Geburt operationalisieren wiesen 10 signifikante p-Werte und damit einen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung auf.

Tabelle 25: Bivariate Analysen für die Zielvariable Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren und ihre kategorialen Prädiktoren zur Betreuungssituation

Kategoriale Variable		**Analgesie- oder Anästhesieverfahren**		**Geburten mit Analgesie- oder Anästhesieverfahren (%)**	**Chi²-Test (p-Wert)**
		Nein	**Ja**		
Arbeitsbelastung von Hebammen	Ausschließliche Betreuung des Studienfalles	100	27	21,3	< 0,001*
	Betreuung von mehr als einer Frau während des Dienstes	508	364	41,7	
Ambulante Fälle	Ja	307	214	41,1	0,190*
	Nein	301	177	37,0	
Unterstützende Maßnahme(n) durch Hebamme(n)	Ja	511	355	41,0	0,002*
	Nein	97	36	27,1	
Anwesenheit einer Auszubildenden	Ja	245	218	46,0	< 0,001*
	Nein	352	173	33,0	
Anwesenheit einer Gynäkologin	Ja	317	383	54,7	< 0,001*
	Nein	293	6	2,0	
Zufrieden mit der Anwesenheit der Hebamme(n)?	Ja	521	288	35,6	< 0,001*
	Nein	58	79	57,7	
Anwesenheit der Begleitperson hilfreich?	Ja	459	297	39,3	0,582
	Nein	117	69	37,1	
Geplanter Geburtsort Hebammenkreißsaal	Ja	389	148	27,6	< 0,001*
	Nein	219	243	52,6	
Geburtshilfliche Einrichtung	A (Referenz) (Geburtsklinik)	164	51	23,7	< 0,001*
	B (Geburtsklinik)	87	65	42,8	
	C (Perinatalzentrum Level 1)	114	114	50,0	
	D (Perinatalzentrum Level 1)	243	161	39,9	
Aufnahme am Tag (7.00 Uhr – 20.59 Uhr)	Ja	300	179	37,4	0,271
	Nein	308	212	40,8	
Geburt am Tag (7.00 Uhr – 20.59 Uhr)	Ja	352	231	39,6	0,711
	Nein	256	160	38,5	

Anmerkung: *p < 0,20 (Signifikanzniveau)

Quelle: Eigene Darstellung

Von den frau- und geburtsspezifischen Parametern trugen fünf von sieben signifikant zur Varianzaufklärung bei (vgl. Tabellen 26 und 28).

Tabelle 26: Bivariate Analysen für die Zielvariable Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren und ihre frau- und geburtsspezifischen Parameter

		Analgesie- oder Anästhesieverfahren			
		Nein	**Ja**	**Geburten mit Analgesie- oder Anästhesie-verfahren (%)**	**Chi²-Test (p-Wert)**
Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt (Median)	≤ 385 min.	416	85	17,0	< 0,001*
	≥ 386 min.	192	306	61,4	
Geburtseinleitung	Ja	59	64	52.0	0,002*
	Nein	549	327	37,3	
Wehenmittel während der Geburt	Ja	157	303	65,9	< 0,001*
	Nein	451	88	16,3	
Amniotomie	Ja	104	34	21,7	0,793
	Nein	260	72	20,9	
Parität	Erstgebärende	320	341	51,6	< 0,001*
	Zweit- und Mehrgebärende	288	50	14,8	
Geburtsvorbereitungskurs	Ja	448	323	41.9	< 0,001*
	Nein	131	44	25.1	

Anmerkung: *p < 0,20 (Signifikanzniveau)

Quelle: Eigene Darstellung

Von den soziodemografischen Variablen wies lediglich die Variable Alter einen signifikanten Effekt auf (vgl. Tabelle 27 und 28).

Tabelle 27: Bivariate Analysen für die Zielvariable Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren und ihre kategorialen soziodemografischen Parameter

		Analgesie- oder Anästhesieverfahren			
		Nein	**Ja**	**Geburten mit Analgesie- oder Anästhesieverfahren (%)**	**Chi²-Test (p-Wert)**
Krankenversicherung	Gesetzlich	529	340	39,1	0,961
	Privat	30	19	38,8	
Bildungsniveau	Noch Schülerin oder Schulabschluss ohne abgeschlossene Ausbildung/Studium	27	17	38,6	0,969
	Abgeschlossene Ausbildung	310	197	38,9	
	Akademikerin	225	138	38,0	

Anmerkung: *p < 0,20 (Signifikanzniveau)

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 28: Bivariate Analysen für metrische Parameter der Zielvariable Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren

Metrische Variablen	**B**	**SE**	**Odds Ratio**	**95 % KI**
Prädiktoren zur Operationalisierung der Betreuungssituation				
Betreuungsdichte	-0,03	0,004	0,973	0,966–0,980*
Anzahl der Dienstwechsel	0,811	0,073	2,251	1,950–2,597*
Frau-/Geburtsspezifische Parameter				
Geburtsgewicht des Kindes	0,000	0,000	1,000	1,000–1,000
Soziodemografische Parameter				
Alter	-0,280	0,014	0,972	0,946–0,999*
Einkommen	0,000	0,000	1,000	1,000–1,001

Anmerkung: *p < 0,20 (Signifikanzniveau)

Quelle: Eigene Darstellung

Die Zusammenhänge zwischen der Zielvariablen *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* sowie den gewählten Prädiktoren werden nachfolgend zusammengefasst. Insgesamt 10 positive und sechs negative Prädiktoren trugen signifikant zur Varianzaufklärung bei:

Positive Prädiktoren

- Die Betreuung von mehreren Frauen während des Dienstes war mit einer signifikanten Zunahme der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Wenn die Hebamme zusätzlich in die Betreuung ambulanter Fälle einbezogen war, war dies mit einer signifikanten Zunahme der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert ($p = 0{,}190$).
- Mit der Durchführung von unterstützenden Maßnahme(n) durch die Hebamme(n) war ein signifikanter Anstieg der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert ($p = 0{,}002$).
- Mit der zeitweisen Anwesenheit einer Auszubildenden während der Geburt war ein signifikanter Anstieg der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Mit der zeitweisen Anwesenheit einer ärztlichen Geburtshelferin während der Geburt war ein signifikanter Anstieg der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Mit der zunehmenden Zahl von Dienstwechseln bei den Hebammen während der Geburt war ein signifikanter Anstieg der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert (OR 1,950 bis 2,597).
- Eine kürzere Aufenthaltsdauer war mit einer signifikant geringeren Rate der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert ($p < 0{,}001$).
- Mit einer Geburtseinleitung stieg die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* signifikant ($p = 0{,}002$).
- Mit der Gabe von Wehenmitteln während der Geburt stieg die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* signifikant ($p < 0{,}001$).
- Mit der Teilnahme an einem Geburtsvorbereitungskurs stieg die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* signifikant ($p < 0{,}001$).

Negative Prädiktoren

- Eine Zunahme der *Betreuungsdichte* war mit einer signifikant geringeren Rate an *Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert (OR 0,966 bis 0,980).
- Frauen, die mit der Anwesenheit der Hebamme im Kreißsaal zufrieden waren, nahmen signifikant weniger *Analgesien und Anästhesien* in Anspruch ($p < 0,001$).
- Mit der geplanten Geburt im Hebammenkreißsaal war ein signifikantes Absinken der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert ($p < 0,001$).
- In der Referenzklinik A (Geburtsklinik) war die Wahrscheinlichkeit für die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* im Vergleich zu den anderen geburtshilflichen Einrichtungen signifikant niedriger ($p < 0,001$).
- Zweit- und Mehrgebärende nahmen signifikant weniger *Analgesien und Anästhesien* als Erstgebärende in Anspruch ($p < 0,001$).
- Ein höheres Alter der Gebärenden war mit einer signifikant geringeren Rate an *Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert (0,946-0,999).

8.4.2 Multivariate Analysen für die Zielvariable Analgesie- und Anästhesieverfahren

Nach der Auswahl der 16 verbleibenden Variablen für die Überprüfung der Hypothese 3 und der Durchführung der Backward-Regression wurden die erforderlichen Voraussetzungen für das Regressionsmodell geprüft.

Hinsichtlich der Multikollinearität wurden die Korrelationen zwischen den Prädiktoren sowie die VIF-Werte und Toleranzwerte berechnet. Diese lagen im Normbereich.

Die erforderlichen Abgleiche zur Residuendiagnostik und Fällen mit einem besonderen Einfluss wurden durchgeführt. Kein Cook ´scher Wert lag über 1. Zwei Hebelwerte lagen über dem berechneten Referenzwert von 0,05. Die standardisierten Residuen wiesen einen Wert größer als 3 auf. Nur 11 Werte waren größer 2 oder kleiner -2. Auch die DfBeta-Werte waren kleiner als 1. Dementsprechend war die Residuendiagnostik bis auf drei Fälle unauffällig. Abschließend wurde eine Sensitivitätsanalyse ohne die identifizierten Ausreißer vorgenommen. Das

Ergebnis dieser Regressionsanalyse wies keine wesentlichen Unterschiede für die Interpretation der Daten auf.

Das berechnete Modell konnte 55 % der Varianz erklären (Nagelkerkes R^2) mit einem Gesamtprozentsatz von 80,7 % richtiger Fälle. Eine Varianzaufklärung zwischen 20 % und 40 % wird als akzeptabel eingeschätzt (Janssen & Laatz, 2013, S. 470). Eine Varianzaufklärung von 55 % kann somit als gut interpretiert werden.

Sieben relevante Variablen erklärten diese Varianz (vgl. Tabelle 29):

- Die Anwesenheit einer Ärztin im Geburtsprozess erhöhte die Wahrscheinlichkeit der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* um das 19,5-Fache (OR 19,50; 95 % KI 8,11–46,89).
- Je häufiger die Frau einen Dienstwechsel der Hebamme erlebte, desto wahrscheinlicher war eine *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* (OR 1,56; 95 % KI 1,24–1,96).
- Wenn die Frauen unzufrieden mit der Anwesenheit der Hebamme im Kreißsaal waren, stieg die Wahrscheinlichkeit für den Einsatz von Schmerzmitteln signifikant um das 1,8-Fache an (OR 1,81; 95 % KI 1,12–2,94).
- In den geburtshilflichen Einrichtungen B (Geburtsklinik), C und D (Perinatalzentren der Versorgungsstufe 1) war im Vergleich zu der geburtshilflichen Abteilung A die Wahrscheinlichkeit um das 2,2 bis 3,3-Fache signifikant erhöht, dass die Gebärenden *Analgesie- und Anästhesieverfahren* in Anspruch nahmen (OR und KI vgl. Tabelle 29).
- Je länger sich die Gebärende vor der Geburt im Kreißsaal aufhielt, desto höher war die Wahrscheinlichkeit für die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* (OR 2,98; 95 % KI 1,85–4,83).
- Eine Geburtseinleitung war mit einer um den Faktor 2 signifikant erhöhten Wahrscheinlichkeit (OR 2,05; 95 % KI 1,16–3,63) und die Gabe von Wehenmitteln mit einer um den Faktor 3 signifikant erhöhten Wahrscheinlichkeit (OR 2,99; 95 % KI 2,05–4,35) assoziiert, *Analgesie- und Anästhesieverfahren* in Anspruch zu nehmen.

Tabelle 29: Ergebnisse der multivariaten Analyse für die Ergebnisvariable Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren

n = 946			**95 % KI der Odds Ratio**		
		B (SE)	**Unterer Wert**	**Odds Ratio**	**Oberer Wert**
Konstante		-6,970 (0,685)***			
Prädiktoren für die Operationalisierung der Betreuungssituation					
Anwesenheit einer Gynäkologin	Ja	2,971 (0,448)	8,111	19,502***	46,894
	Nein			1,0	
Anzahl der Dienstwechsel		0,443 (0,118)	1,237	1,558***	1,962
Geburtshilfliche Einrichtung	A (Referenz) (Geburtsklinik)			1,0	
	B (Geburtsklinik)	1,193 (0,326)	1,741	3,297***	6,244
	C (Perinatalzentrum Level 1)	1,124 (0,297)	1,719	3,077***	5,507
	D (Perinatalzentrum Level 1)	0,801 (0,270)	1,313	2,228**	3,778
Frau-/Geburtsspezifische Parameter					
Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt (Median)	≤ 385 Min.			1,0	
	≥ 386 Min.	1,093 (0,247)	1,839	2,982***	4,834
Geburtseinleitung	Ja	0,717 (0,292)	1,156	2,982*	4,834
	Nein			1,0	
Wehenmittel während der Geburt	Ja	1,095 (0,192)	2,051	2,988***	4,353
	Nein			1,0	
Zufrieden mit der Anwesenheit der Hebamme(n)?	Ja			1,0	
	Nein	0,595 (0,247)	1,116	1,812*	2,942

Anmerkung: R^2 (Homer & Lemeshow) = 0,94, Nagelkerkes R^2 = 0,55, Cox & Snell = 0,40, χ^2 = 486,13, *p < 0,05, ** p < 0,01, ***p < 0,001

Quelle: Eigene Darstellung

Da die Variable *Arbeitsbelastung* nicht in das Modell aufgenommen wurde und auch der Einfluss der Variable *Betreuungsdichte* nicht signifikant war, kann die Alternativhypothese (H_1): „*Die Variablen Betreuungsdichte und Arbeitsbelastung der Hebamme tragen signifikant zur Erklärung der Anzahl von Analgesie- und Anästhesieverfahren in der Geburtsbetreuung von Low-Risk Gebärenden bei*“ unter Berücksichtigung aller zentralen Einflussfaktoren, nicht bestätigt werden.

9 DISKUSSION

Mit dieser Untersuchung wurde das Ziel verfolgt, die *Arbeitsbelastung* und *Betreuungsdichte* von Hebammen während der Geburtsbetreuung von Gebärenden mit einem niedrigen anamnestischen und geburtshilflichen Risiko (Low-Risk) im klinischen Setting explorativ zu untersuchen. Konkret wurden die nachfolgend gelisteten Hypothesen regressionsanalytisch geprüft:

Hypothese 1 Die Variable *Arbeitsbelastung* trägt signifikant zur Erklärung der *Betreuungsdichte* der Hebamme im Kreißsaal bei.

Hypothese 2 Die Variablen *Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* der Hebamme tragen signifikant zur Erklärung der Anzahl von *operativen Entbindungen* in der Geburtsbetreuung von Low-Risk Gebärenden bei.

Hypothese 3 Die Variablen *Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* der Hebamme tragen signifikant zur Erklärung der Anzahl von *Analgesie- und Anästhesieverfahren* in der Geburtsbetreuung von Low-Risk Gebärenden bei.

Zudem wurden weitere Faktoren berücksichtigt, die die *Betreuungsdichte* der Hebamme im Kreißsaal und die Rate der *operativen Entbindungen* sowie die Rate der *Analgesie- und Anästhesieverfahren* beeinflussen könnten. Damit wurde die Bedeutung der beiden Prädiktoren *Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* realitätsnah relativiert und eine möglichst umfassende Varianzaufklärung für die Ergebnisparameter in den Sekundärdatenanalysen erzielt.

Den Hintergrund der Untersuchung bildeten die gegenwärtigen geburtshilflichen Rahmenbedingungen in Deutschland: Diese sind durch eine Ökonomisierung der geburtshilflichen Praxis und einer unter anderem daraus resultierenden Arbeitsverdichtung gekennzeichnet (Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, 2006). Ein weiteres wesentliches Merkmal der aktuellen Situation ist eine medikalisierte und interventionsreiche klinischen Geburtshilfe (Sayn-Wittgenstein, 2007; Schücking & Schwarz, 2001; Schwarz, 2008, S. 19 ff.), ohne stets nachgewiesenen zusätzlichen Nutzen für die Gebärende und ihr Kind (Betran et al., 2015; Ye et al., 2015). Zweifelsohne sind die hohen Interventionsraten in

der Geburtshilfe multifaktoriell bedingt. Eine mögliche Ursache könnte die Arbeitsverdichtung im Gesundheitssystem und speziell bei den Hebammen sein.

Theoretische Überlegungen und erste empirische Befunde weisen darauf hin, dass eine bedürfnisorientierte Geburtsbetreuung Angst und Schmerz der Gebärenden während der Geburt reduzieren kann (Dick-Read & Gaskin, 2013; Hofmeyr et al., 1991; Taylor et al., 2000). Die Aufgabe der Betreuenden ist es, die Abwärtsspirale bestehend aus Angst, Spannungen und Schmerzen zu durchbrechen, da diese den physiologischen Geburtsverlauf stören und den Einsatz geburtshilflicher Interventionen fördern können. Bei fehlenden personellen Ressourcen kann eine bedürfnisorientierte Betreuung der Gebärenden nicht im vollen Umfang gewährleistet werden. Untersuchungen aus der Pflege und internationale Forschungsarbeiten aus der Hebammenwissenschaft deuten darauf hin, dass sowohl die *Arbeitsbelastung* der Betreuenden als auch die *Betreuungsdichte* als quantitative Betreuungsparameter einen Einfluss auf den Geburtsprozess und das Geburtsergebnis nehmen.

Mit der Stichprobe wurde in der vorliegenden Arbeit eine spezifische Gruppe Low-Risk Gebärender betrachtet. Diese kann, im Rahmen der Vorbehaltstätigkeit, während eines physiologischen Geburtsverlaufes eigenständig von den Hebammen betreut werden. Zudem weisen Low-Risk Gebärende, gegenüber einer Stichprobe ohne entsprechende Risikoselektion, einen vergleichsweise homogenen Betreuungsbedarf auf. Gleichwohl ist im klinischen Setting, auch bei Low-Risk Gebärenden, trotz der Vorbehaltstätigkeit zumeist von einer geteilten Verantwortung von Ärztinnen und Hebammen auszugehen. Eine Ausnahme stellt in dieser Hinsicht das Versorgungsmodell Hebammenkreißsaal dar, das daher in den Analysen als Variable mitberücksichtigt wurde.

In dieser Arbeit wurde erstmals für Deutschland explorativ untersucht, wie Hebammen die Betreuung der Gebärenden zeitlich strukturieren und ob das Ausmaß der Betreuung mit der *Arbeitsbelastung* korreliert. Des Weiteren wurde analysiert, ob die *Betreuungsdichte* und die *Arbeitsbelastung* jeweils mit den Ergebnisparametern *operativer Geburtsmodus* und der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert sind. Die Ergebnisse der explorativen Untersuchung werden in diesem Kapitel vor dem Hintergrund des theoretischen Bezugsrahmens kritisch reflektiert (vgl. Abbildung 6, Kapitel 5).

9.1 Die Bedeutung der Arbeitsbelastung der Hebamme für die Geburtsbetreuung

Im Rahmen dieser Arbeit konnte analog zu der Forschungsarbeit von Miltner (2002) aufgezeigt werden, dass eine erhöhte *Arbeitsbelastung* mit einer geringeren *Betreuungsdichte* in der klinischen Hebammenarbeit einhergeht. Die Anwesenheit der Hebamme(n) erhöhte sich um 5 %, wenn die Hebamme(n) lediglich eine Frau während ihres Dienstes zu betreuen hatte(n).

Auch wenn dieser signifikante Beitrag zur Varianzaufklärung vorhersehbar, wenn nicht sogar tautologisch erscheint, legen Forschungsergebnisse aus Nordamerika nahe, dass diese Assoziation nicht selbstverständlich ist. Die Studien zeigten starke Schwankungen in der *Betreuungsdichte*, die nicht von der Personalausstattung in den Referenzeinrichtungen bestimmt wurden. Trotz ausreichender personeller Kapazitäten wurden die Frauen nicht in allen geburtshilflichen Abteilungen kontinuierlich während der Geburt betreut. Vielmehr schien die Betreuungskultur im Kreißsaal oder das Verständnis der Betreuenden bezüglich der Geburtsbetreuung das Ausmaß der Anwesenheit zu beeinflussen (Barnett, 2008; Gagnon & Waghorn, 1996; Gale et al., 2001; McNiven et al., 1992; Miltner, 2002).

Auch die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung lassen vermuten, dass haus- und hebammenspezifische Faktoren Einfluss auf die *Betreuungsdichte* nehmen. Die Handlungskultur, die im Rahmen der Sekundärdatenanalyse nicht untersucht werden konnte, ist vermutlich ein entscheidender Aspekt, der das Ausmaß der Anwesenheit der Hebamme im Kreißsaal mitbestimmt. Bei der Planung weiterer Erhebungen zur Anwesenheit von Hebammen im Kreißsaal sollte der Fokus auf diesen Aspekt gelegt werden. Obwohl der Prädiktor *Arbeitsbelastung* das Ausmaß der Anwesenheit in der vorliegenden Untersuchung signifikant beeinflusste, ist eine Steigerung von 5 % hinsichtlich der klinischen Relevanz insgesamt eher als wenig bedeutend zu werten.

Neben der *Arbeitsbelastung* tragen weitere Prädiktoren, die die Geburtsbetreuung der Hebamme zusätzlich operationalisieren bzw. beeinflussen, zur *Betreuungsdichte* bei.

9.1.1 Varianzaufklärung der Betreuungsdichte durch die Betreuungssituation

Auch nach einer Adjustierung um den Erklärungsbeitrag der Aufenthaltszeit der Gebärenden zeigte sich, dass die Betreuung ohne Dienstwechsel mit einer um 6 % erhöhten *Betreuungsdichte* durch die Hebamme im Kreißsaal assoziiert war. Als Ursache für diesen Befund kann vermutet werden, dass die Betreuungsarbeit gleichzeitig eine Beziehungsarbeit darstellt, die einen gewissen zeitlichen Umfang erfordert. Eine Zentrierung auf die Bedürfnisse der Frau kann besser gelingen, wenn sich die Hebamme für den gesamten Geburtsprozess zuständig fühlt (Aune et al., 2014; Newton, McLachlan, Forster & Willis, 2015). Kurze Einsätze bei der für die Hebamme unbekannten Gebärenden könnten ihre Motivation senken, ihr gesamtes Potential in die Beziehungsgestaltung einzubringen.

Im theoretischen Teil der Arbeit wurde ausgeführt, dass eine kombinierte Betreuung durch eine Auszubildende und eine examinierte Hebamme in Deutschland bislang nicht hinsichtlich ihrer Effektivität untersucht wurde. Dieser Zusammenhang wurde erstmalig in dieser Untersuchung explorativ betrachtet. Weiter ist nicht bekannt, wie sich die Anwesenheit einer Auszubildenden auf die *Betreuungsdichte* der Hebamme bei der Gebärenden auswirkt. Denkbar wäre, dass im Rahmen der fachgerechten Anleitung der Auszubildenden durch die examinierte Hebamme die *Betreuungsdichte* ansteigt. Andererseits besteht aber auch die Möglichkeit, dass die Hebamme der Auszubildenden die Betreuung der Gebärenden weitgehend überlässt, damit sie eigene Erfahrungen machen kann. Dabei könnte die Hebamme zwischenzeitlich andere Tätigkeiten durchführen oder durch die Übertragung der Betreuungsleistung auf die Auszubildende eine Arbeitsentlastung erzielen. In der vorliegenden Untersuchung zeigte sich, dass die Anwesenheit einer Auszubildenden mit einer niedrigeren *Betreuungsdichte* von knapp 5 % durch die examinierte Hebamme assoziiert war. Damit ist die zweite Argumentationskette wahrscheinlich.

Das Betreuungsmodell Hebammenkreißsaal, das konzeptionell eine *Eins-zu-eins-Betreuung* beinhaltet, steigerte die *Betreuungsdichte* um 5 %. Die konzeptionelle Zielsetzung des Hebammenkreißsaals – das Hebammenhandeln an den Bedürfnissen der Frauen auszurichten und ihnen eine möglichst hohe *Betreuungsdichte* zukommen zu lassen – wurde daher lediglich im geringen Umfang erreicht. Zudem weisen die Ergebnisse nach, dass trotz der konzeptionell hinterlegten *kontinuierli-*

chen Betreuung im Hebammenkreißsaal (bei rund 54 % der Stichprobe), dies in der Praxis nicht verlässlich umgesetzt wurde. In der Gesamtstichprobe wurden nur 12,7% der Geburten durch eine Hebamme betreut, die keine weiteren Frauen während der Geburt zu betreuen hatte. Nach Hunter (2004) könnte durch die konzeptionellen Vorgaben des Versorgungsmodelles theoretisch das Spannungsfeld zwischen den Anforderungen der Institution (*being with institution*) und den Bedürfnissen der Frau (*being with woman*) minimiert werden, da eine Fokussierung der Hebamme auf die Bedürfnisse der Frau innerhalb der institutionellen Bedingungen „legitimiert“ wird. Eine Umsetzung dieses Handelns könnte aber in den bundesdeutschen Modellen auf Grund der fehlenden räumlichen Trennung als auch der fehlenden Aufteilung in Betreuungsteams erschwert sein.

Bei dem Vergleich verschiedener Kliniken zeigte sich, dass eine Geburt in der Einrichtung B, trotz des besten Personalschlüssels und einer vergleichsweise deutlich niedrigen Geburtenrate pro Vollkraft in der multivariaten Analyse keinen signifikanten Erklärungsbeitrag zur *Betreuungsdichte* der Hebamme leistete im Vergleich zu der Referenzeinrichtung C. Auf der anderen Seite trugen zwei Kliniken trotz vergleichsweise ähnlich hohen Geburtenrate pro Vollkraft signifikant (circa 4 %) zur Varianzaufklärung bei. Hier waren daher offensichtlich nicht die quantitativen personellen Möglichkeiten oder das Versorgungslevel für das Ausmaß der Anwesenheit der Hebamme bei der Gebärenden bestimmend, sondern vermutlich hausindividuelle Unterschiede in der Betreuungskultur.

Auch andere Faktoren, wie die Uhrzeit der Betreuung, lieferten einen signifikanten Beitrag zum Ausmaß der Betreuung, was allerdings hinsichtlich der klinischen Relevanz ein eher unbedeutender Aspekt ist. Die *Betreuungsdichte* war am Tag 3 % niedriger. Der Tagdienst ist prinzipiell durch ein höheres Maß an geplanten und ungeplanten Interventionen, wie beispielsweise primären und sekundären Kaiserschnitten, gekennzeichnet (AQUA-Institut, 2015a). Die multiplen Aufgabenstellungen für die im Kreißsaal tätige Hebamme im Tagdienst können zu einer weiteren Fragmentierung und Arbeitsverdichtung der Geburtsbetreuung und damit zu einer abnehmenden *Betreuungsdichte* beitragen. Dies kann jedoch über eine entsprechende Dienstplangestaltung kompensiert werden.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass das Hebammenhandeln durch die bestehenden strukturellen Rahmenbedingungen mitbestimmt wird, aber dass auch

hausindividuelle Aspekte der Betreuungskultur das Ausmaß der Betreuung der Gebärenden prägen.

Nachfolgend wird die Varianzaufklärung der frau- und geburtsspezifischen Parameter sowie der soziodemografischen Parameter diskutiert.

9.1.2 Varianzaufklärung der Betreuungsdichte durch frau- und geburtsspezifische sowie soziodemografische Parameter

Besonders eine vergleichsweise lange Aufenthaltsdauer der Gebärenden im Kreißsaal und die Durchführung von Geburtseinleitungen waren mit einer deutlich niedrigeren *Betreuungsdichte* durch die Hebamme assoziiert. Es kann vermutet werden, dass eine frühe Aufnahme in den Kreißsaal mit oder ohne vorzeitigen Blasensprung sowie ohne ausreichenden Geburtsfortschritt dazu führt, dass Gebärende nur punktuell betreut und überwacht werden. Frühe Aufnahmezeitpunkte für die Gebärende ohne einen aktiven Geburtsfortschritt stellen länderübergreifend ein relevantes Problemfeld dar, da eine Aufnahme in der sogenannten Latenzphase als Risikofaktor für geburtshilfliche Interventionen gilt (Lundgren, Andrén, Nissen & Berg, 2013; Rijal, 2014). Als erste Phase während der Eröffnungsperiode der Geburt verläuft die Latenzphase nicht linear und ist gekennzeichnet durch das Verstreichen des Gebärmutterhalses und durch die Eröffnung des Muttermundes bis zu 4 cm bei schmerzhafter Wehentätigkeit (Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) und Verbund Hebammenforschung, 2013; National Institute for Health and Care Excellence, 2014; Simkin & Ancheta, 2011).

In diesem Zusammenhang besteht auch eine potentielle Assoziation zwischen der Variable Aufenthaltsdauer und den Variablen Geburtseinleitung oder *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren*. Die Bedeutung der Aufenthaltsdauer wird im Abschnitt 9.4.3 im Kontext der weiteren Hypothesenprüfungen noch einmal ausführlich hinsichtlich möglicher Konsequenzen für die geburtshilfliche Praxis diskutiert.

Die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* war ebenfalls mit einer erhöhten *Betreuungsdichte* um 3,3 % assoziiert. Der etwas höhere Betreuungsaufwand resultierte wahrscheinlich aus einem größeren Überwachungsbedarf der Gebärenden. Insbesondere beim Legen einer Leitungsanästhesie werden die Vitalzeichen der Gebärenden und der Feten vermehrt kontrolliert, da eine Hypo-

tonie oder andere Reaktionen auf das Anästhetikum das Wohlergehen von Mutter und Kind beeinflussen können. Hausinterne Standards können dieses Vorgehen vereinheitlichen, indem eine engmaschige Überwachung der Gebärenden während der Durchführung von *Analgesie- und Anästhesieverfahren* schriftlich fixiert wird. Damit zeigt sich bereits bei dieser Variablen die Komplexität der Ursache-Wirkungsbeziehung zwischen der *Betreuungsdichte* und dem Parameter *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren*.

Der Besuch eines Geburtsvorbereitungskurses war signifikant mit einem Anstieg der *Betreuungsdichte* assoziiert. Möglicherweise werden Frauen, die in der Klinik, in der sie später gebären, an einem Geburtsvorbereitungskurs teilnehmen, mit einer höheren Wahrscheinlichkeit von einer bereits vertrauten Hebamme während der Geburt betreut. Andere Ursachen lassen sich auf der Basis der vorliegenden Befunde aber nicht ausschließen. Um die Bedeutung der Geburtsvorbereitung für die *Betreuungsdichte* der Hebamme interpretieren zu können, bedarf es weiterer Forschungen.

Im Einklang mit Forschungsergebnissen von Ayerle et al. (2008) zeigten die Auswertungen der soziodemografischen Variablen, dass das Ausmaß der Betreuung durch die Hebammen nicht vom Einkommen, Bildungsstand, Familienstand oder Versichertenstatus der Gebärenden abhing. Dies deutet darauf hin, dass die Hebammen gemäß dem Ethikkodex der Berufsgruppe, unabhängig vom sozialen Status der Frauen ihre Betreuung gestalten (International Confederation of Midwives, 2014b).

Im nachfolgenden Kapitel werden die Ergebnisse zur Bedeutung der *Arbeitsbelastung* und der *Betreuungsdichte* für die Häufigkeit eines *operativen Geburtsmodus* diskutiert.

9.2 Die Bedeutung der Arbeitsbelastung und Betreuungsdichte für den operativen Geburtsmodus

Der theoretisch angenommene Zusammenhang zwischen der *sozialen Unterstützung* durch die Hebamme – operationalisiert mittels der *Betreuungsdichte* und der *Arbeitsbelastung* – und der Zielvariable *operativer Geburtsmodus* konnten empirisch nicht belegt werden. Im Rahmen der multivariaten Analyse waren die quantitativen Aspekte der Betreuung nicht signifikant mit dem Anstieg *operativer Ge-*

burten assoziiert. Der im Cochrane Review von Hodnett et al. (2013) beschriebene positive Effekt der *kontinuierlichen Betreuung* konnte somit nicht für die Hebammenarbeit in Deutschland reproduziert werden. Bislang liegen auch international keine eindeutigen Ergebnisse vor, die eine höhere Rate an Spontanentbindungen bei einem besseren Personalschlüssel bzw. geringeren *Arbeitsbelastung* belegen (North Staffordshire Changing Childbirth Research Team, 2000; Rowe et al., 2014; Sandall et al., 2014). Eine ausführliche Diskussion dieses Ergebnisses erfolgt zusammen mit der Überprüfung der dritten Hypothese in Abschnitt 9.4.1.

Nachfolgend wird die Bedeutung weiterer Prädiktoren diskutiert, die die Betreuungsleistung der Hebamme operationalisieren oder diese beeinflussen.

9.2.1 Varianzaufklärung des operativen Geburtsmodus durch die Betreuungssituation

In der vorliegenden Analyse zeigten unterstützende Maßnahmen der Hebamme(n) eine hohe Relevanz für den Geburtsverlauf. Erhielt die Frau keine unterstützenden Maßnahmen (z. B. Massage, Bad) durch die Hebamme(n) während der Geburt, war die Wahrscheinlichkeit für eine *operative Geburt* um den Faktor 3 erhöht. Im Cochrane Review von Hodnett et al. (2013) wurde die *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt* inhaltlich als eine Summe aus verschiedenen Merkmalen definiert. Hierzu zählen die emotionale Unterstützung (*kontinuierliche Präsenz*, beruhigend einwirken, loben), Informationen über den Geburtsfortschritt, Anleitung zu Entspannungstechniken, Durchführung lindernder Maßnahmen wie Bäder oder Massagen und die Förderung von Flüssigkeitsaufnahme und -ausscheidung (Hodnett et al., 2013). Diese Betreuungsaspekte finden sich teilweise in der Summenvariable unterstützende Maßnahmen wieder. Inhaltliche Aspekte der Betreuung trugen somit zum Geburtsausgang bei, wenngleich unklar ist, ob unterstützende Maßnahmen präventiv eingesetzt wurden oder erst bei erschwerten oder pathologischen Geburtsverläufen durch die Hebammen vermehrt angewendet wurden.

Die Zufriedenheit mit der Anwesenheit der Hebamme während des Betreuungsprozesses war für den Geburtsverlauf ebenfalls relevant. Die Unzufriedenheit der Frau mit der Anwesenheit der Hebamme führte zu einer 2,5-fach höheren Wahrscheinlichkeit für eine *operative Geburtsbeendigung*. Auch in zwei schwedischen Studien korrelierten ein positives Geburtserlebnis bzw. erfüllte Erwartungen be-

züglich der Präsenz der Hebamme mit einem spontanen *Geburtsmodus* (Hildingsson, 2015; Schwappach et al., 2004). Laut Ross-Davie (2012, S. 205) bringen Frauen die *Betreuungsdichte* der Hebamme mit der Qualität der Betreuung in einem positiven Zusammenhang.

In einem Cochrane Review nahm die Rate an Spontangeburten in einem hebammengeleiteten Setting signifikant zu (Sandall et al., 2016). Dieses Ergebnis stimmt nicht mit den Befunden der Primärdatenanalyse überein. Eine Geburt in einem Hebammenkreißsaal lieferte in der vorliegenden Stichprobe keinen statistisch signifikanten Beitrag zur Häufigkeit eines spontanen *Geburtsmodus* (Sayn-Wittgenstein et al., 2011b).

Die Einrichtung D wies im Vergleich zu der Referenzeinrichtung B eine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit für einen *operativen Geburtsmodus* auf. Bei der Klinik D handelte es sich um ein Perinatalzentrum mit vergleichsweise hohen Geburtenzahlen und relativ hohen Geburtenraten pro Vollkraft. Die Referenzeinrichtung B wies hingegen eine deutlich bessere Personalausstattung und nur etwa ein Drittel der Geburtenzahlen auf. Obwohl die Geburtsklinik A und das Perinatalzentrum C einen ähnlichen Personalschlüssel besaßen wie die Einrichtung D, traten in diesen Kliniken keine signifikanten Unterschiede zur Referenzeinrichtung B auf. Die Personalausstattung und die Größe sind daher grundsätzlich nicht für die Häufigkeit *operativer Geburten* verantwortlich. Vielmehr scheinen andere einrichtungsspezifische Aspekte eine Rolle zu spielen. Diese Vermutungen bestätigen auch Ergebnisse von Kolip et al. (2002), die in Deutschland starke regionale und hausindividuelle Abweichungen für die Kaiserschnittrate fanden, ohne dass hierfür erkennbare Gründe vorlagen. Die Autorinnen schlussfolgerten, dass die Handlungskultur und geburtshilflichen Fähigkeiten sich individuell und regional unterscheiden.

9.2.2 Varianzaufklärung des Geburtsmodus durch frau- und geburtsspezifische sowie soziodemografische Parameter

Eine Vielzahl von Studien bestätigt die Bedeutung der geburtsspezifischen Einflussfaktoren Aufenthaltsdauer und *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* für den *Geburtsmodus* (Anim-Somuah et al., 2011; Bailit et al., 2005; Fraser et al., 2002; Holmes et al., 2001; Joyce et al., 2002; Kopprasch et al., 2002; Lundgren et al., 2013; Niino, 2011; Petersen et al., 2013b; Rijal, 2014;

Roberts et al., 2002; Schuit et al., 2012). In der vorliegenden Arbeit war eine lange Aufenthaltsdauer der Gebärenden mit einer 2,7-fach erhöhten Wahrscheinlichkeit für ein *operatives Outcome* verbunden. Auch die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* war mit einer 2,3-fach erhöhten Wahrscheinlichkeit für einen *operativen Geburtsmodus* assoziiert.

In einem ähnlichen Ausmaß trug der Einsatz von Wehenmitteln zu der Häufigkeit einer *operativen Geburt* bei. In diesem Punkt ist die Studienlage heterogener. Während Wei et al. (2009) und Brown et al. (2008) keine Assoziation zwischen diesen beiden Parametern nachweisen konnten, kamen Schuit et al. (2012) in ihrer Sekundärdatenanalyse zu einem mit der vorliegenden Arbeit vergleichbarem Ergebnis. Diese Ergebnisse werden im Abschnitt 9.4.3 unter Berücksichtigung der Latenzphase, der Bedeutung von Interventionskaskaden und der weiteren Hypothesenprüfungen noch einmal ausführlich diskutiert.

Die Ergebnisse zur Parität entsprechen den Ergebnissen in anderen Studien. Erstgebärende haben gegenüber Zweit- und Mehrgebärenden ein erhöhtes Risiko für einen Kaiserschnitt (Al-Busaidi et al., 2012; Kolip et al., 2012; Schuit et al., 2012).

Es konnten keine signifikanten Assoziationen zwischen den untersuchten soziodemografischen Parametern und dem *Geburtsmodus* nachgewiesen werden. Auch in den Analysen von Kolip et al. (2012) waren Faktoren wie Alter, Einkommen, Bildung und Familienstand nicht mit der Häufigkeit eines Kaiserschnitts assoziiert.

Im nächsten Kapitel werden die Ergebnisse der Prüfung der Hypothese 3, inwiefern die Variablen *Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* der Hebamme signifikant zur Erklärung der Anzahl von *Analgesie- und Anästhesieverfahren* in der Geburtsbetreuung von Low-Risk Gebärenden beitragen, diskutiert.

9.3 Die Bedeutung der Arbeitsbelastung und Betreuungsdichte für die Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren

Die multivariate Analyse konnte nicht bestätigen, dass quantitative Aspekte der Betreuung, wie eine erhöhte *Arbeitsbelastung* bzw. eine geringe *Betreuungsdichte*, signifikant mit der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren*

assoziiert waren. Diese Befunde stimmen mit denen anderer Untersuchungen aus Großbritannien und Deutschland überein (Ayerle et al., 2008; Joyce et al., 2002; North Staffordshire Changing Childbirth Research Team, 2000; Ross-Davie, 2012; Rowe et al., 2014; Sandall et al., 2014). Im Gegensatz hierzu beschrieben Hodnett et al. (2013) in einer internationalen Metaanalyse zur *kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung* eine verringerte *Inanspruchnahmerate von Analgesie- und Anästhesieverfahren* bei einer kontinuierlichen Betreuungsgestaltung durch unterschiedliche Personengruppen wie Laienhelferinnen, Verwandte, Freundinnen oder Hebammen.

Die Diskussion dieser heterogenen Ergebnislage erfolgt zusammen mit der Diskussion der Hypothese 2 in Abschnitt 9.4.1.

Nachfolgend wird die Bedeutung weiterer einflussnehmender Variablen auf die Zielvariable *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* diskutiert.

9.3.1 Varianzaufklärung der Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren durch die Betreuungssituation

Die Varianzaufklärung ergab einen großen Einfluss der Variable Anwesenheit einer Gynäkologin auf die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* (Anstieg um das 19,5-Fache). Bei der Anordnung einer PDA oder bei der Verwendung von Analgesien werden Gynäkologinnen häufig nicht nur informiert, sondern für eine Beurteilung der Befunde und Maßnahmen hinzugezogen. Keinesfalls lässt sich aus den Ergebnissen ableiten, dass die Ärztin ursächlich für die *Inanspruchnahme von Analgesie- oder Anästhesieverfahren* verantwortlich ist.

Auch eine Zunahme der Dienstwechsel der Hebammen war mit einer erhöhten *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert. Jeder zusätzliche Dienstwechsel erhöhte die Wahrscheinlichkeit für die Inanspruchnahme dieser medikamentösen Verfahren um 50 %, trotz einer Adjustierung des multivariaten Modells nach Aufenthaltszeiten. Dieser Befund stimmt mit den Forschungsergebnissen von Page et al. (1999) überein. Eine Fragmentierung des Betreuungsprozesses scheint sich negativ auf das Arbeitsbündnis zwischen Gebärender und Hebamme auswirken zu können.

Die Unzufriedenheit mit der Anwesenheit der Hebamme(n) war mit einem 1,8-fachen Anstieg von *Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert. Diese Asso-

ziation wurde in einer prospektiven Untersuchung von Hildingsson (2015) nicht bestätigt. In dieser schwedischen Studie war lediglich die subjektive Wahrnehmung eines erlebten Kontrollverlusts bei den Gebärenden mit einem signifikanten Anstieg der PDA-Rate assoziiert.

Bei der Prüfung der Hypothese 3 zeigte sich erneut, dass einrichtungsspezifische Merkmale einen großen Beitrag hinsichtlich der Varianzaufklärung der Zielvariablen lieferten. Unabhängig von der Größe oder der Personalausstattung der Einrichtung wiesen die Einrichtungen B, C und D im Vergleich zur Einrichtung A eine zwei- bis dreifach erhöhte Wahrscheinlichkeit für die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* auf. Insbesondere die Einrichtung B, eine kleine Einrichtung mit dem vergleichsweise besten Personalschlüssel, war am stärksten mit der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* assoziiert. Die Hinweise, dass klinikinterne Handlungskulturen in den geburtshilflichen Abteilungen an den unterschiedlichen Ergebnissen der Kliniken maßgeblich beteiligt sind, verdichten sich damit. Die Summenvariable *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* kann nicht hinreichend durch die Einrichtungsgröße oder das Versorgungslevel erklärt werden.

Internationale Forschungsergebnisse von Liu et al. (2010) und Koteles et al. (2012), in denen eine niedrigere PDA-Rate in kleineren Einrichtungen beschrieben wurde, können anhand der vorliegenden Daten nicht bestätigt werden. Möglicherweise resultieren die abweichenden Ergebnisse daraus, dass das Angebot einer PDA in Deutschland anders als in anderen Ländern auch in kleineren geburtshilflichen Einrichtungen zum anästhesiologischen Standard gehört.

9.3.2 Varianzaufklärung der Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren durch frau- und geburtsspezifische sowie soziodemografische Parameter

Eine lange Aufenthaltsdauer, eine Geburtseinleitung sowie die Gabe von Wehenmitteln erhöhten in der vorliegenden Analyse die Wahrscheinlichkeit für die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* jeweils um knapp das Dreifache. Mit diesen Befunden werden Ergebnisse bestätigt, welche die besondere Relevanz einer frühen stationären Aufnahme sowie eine Verlängerung der Latenzphase als Risiken für Interventionskaskaden beschreiben (Anim-Somuah et al., 2011; Goodfellow et al., 1983; Holmes et al., 2001; Lancaster et al., 2012;

McNiven et al., 1998; Petersen et al., 2013a; Rahm et al., 2002; Wei et al., 2009). Auch an dieser Stelle sei erneut auf eine ausführliche Diskussion dieser Ergebnisse im Abschnitt 9.4.3 hingewiesen.

Ein in der Literatur beschriebener Zusammenhang zwischen der Parität und der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* konnte in der vorliegenden Arbeit nicht bestätigt werden (Le Ray et al., 2008; Petersen et al., 2013b; Schytt & Waldenström, 2010; Sheiner et al., 2000).

Neuere Studienergebnisse (Fabian et al., 2005; Schytt & Waldenström, 2010), die im Gegensatz zu älteren Studien (Lumley & Brown, 1993; Qureshi et al., 1996) eine Assoziation zwischen der Teilnahme an einem Geburtsvorbereitungskurs und der Zielvariable beschreiben, konnten ebenfalls nicht reproduziert werden.

Analog zu der Studie von Weigl et al. (2010) konnte kein Zusammenhang zwischen dem Geburtsgewicht des Kindes und der *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* festgestellt werden. Diese Befunde stehen im Widerspruch zu einer großen populationsbezogenen Studie aus Schweden (Ekeus et al., 2009). Als mögliche Ursache für die differierenden Befunde kommen unterschiedliche Stichprobenzusammensetzungen in Frage.

9.4 Reflexion zentraler Ergebniskategorien

In den nachfolgenden Abschnitten werden Ergebniskategorien, die sich im Rahmen der Hypothesenprüfungen als besonders bedeutsam erwiesen haben, gesondert diskutiert und dargestellt:

9.4.1 Geburtsbetreuung als komplexes Konstrukt aus Qualität und Quantität

Auch wenn die Analysen aufzeigen, dass eine hohe *Arbeitsbelastung* unmittelbar mit der *Betreuungsdichte* der Hebamme im Kreißsaal assoziiert ist, lassen die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit nicht die Schlussfolgerung zu, dass die *Betreuungsdichte* ausschließlich von der *Arbeitsbelastung* der Hebamme abhängt. Zudem zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Studie, dass das zeitliche Ausmaß der Betreuung durch die Hebamme nicht ausreicht, die Assoziationen zwischen der Betreuungsgestaltung und den geburtshilflichen Zielvariablen *Geburtsmodus* und *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* zu beschreiben. Mög-

liche Gründe für die daraus folgende Ablehnung der Hypothesen 2 und 3 sollen in diesem Abschnitt diskutiert werden.

Die Betreuungsleistung der Hebamme ist ein komplexes Konstrukt aus qualitativen und quantitativen Parametern (Hodnett et al., 2013). Für die vollständige Operationalisierung der Hebammenbetreuung reicht eine ausschließliche quantitative Bewertung der Leistung über die Variablen der *Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* nicht aus. Singuläre Analysen der *Betreuungsdichte* der Hebamme konnten auch in anderen multivariaten Analysen nicht signifikant zu der Varianzaufklärung von geburtshilflichen Ergebnisparametern beitragen (Ross-Davie, 2012; Ross-Davie, Cheyne & Niven, 2013; Ross-Davie et al., 2014).

In der Analyse von Sandall et al. (2014) (n = 656.969) konnten ebenfalls keine strukturellen quantitativen Parameter definiert werden, die die Versorgungsqualität eindeutig beeinflussen. Die Forscherinnen der Studie forderten dezidiertere Informationen über das Handeln der professionellen Akteure in den einzelnen Einrichtungen, um Faktoren, welche die Effektivität der Betreuung fördern, bewerten zu können. Zu den einflussnehmenden Variablen können die institutionellen Rahmenbedingungen, die Betreuungskultur, die Motivation des Teams und individuelle Faktoren wie Sympathie, Tagesform und die Motivation der einzelnen Hebamme zählen.

Die Relevanz qualitativer Aspekte wird in der vorliegenden Arbeit durch die Darstellung einrichtungsspezifischer Effekte auf die Zielvariablen indirekt aufgezeigt. Die untersuchten Zielvariablen standen weder mit der Geburtenzahl noch mit der Personalausstattung oder dem geburtshilflichen Versorgungslevel der jeweiligen geburtshilflichen Abteilung in einem eindeutigen Zusammenhang und spiegelten somit den besonderen Einfluss einrichtungsspezifischer qualitativer Aspekte wider.

Unter Berücksichtigung der Limitationen dieser explorativen Studie ist jedoch ein möglicher Effekt quantitativer Betreuungsparameter (*Betreuungsdichte*, *Arbeitsbelastung*, aggregierter Personalschlüssel) nicht grundsätzlich auszuschließen. Gleichwohl bedarf es eines aufwendigeren prospektiven Forschungsinstrumentariums und -designs, um diese Effekte zu quantifizieren und Kausalzusammenhänge aufzuzeigen.

9.4.2 Subjektive Einschätzung der Betreuungsdichte

Ein weiterer bedeutsamer Aspekt ist die Bewertung der Anwesenheit der Hebamme aus der Perspektive der Gebärenden.

Die subjektive, retrospektive Einschätzung der Gebärenden zur Zufriedenheit mit der Anwesenheitsdauer der Hebamme zeigte einen signifikanten Effekt. Ross-Davie (2012) konnte in ihrer Arbeit darüber hinaus aufzeigen, dass die objektiv gemessene Quantität der Betreuung mit der subjektiven Bewertung der Qualität der Betreuung korrelierte. Je seltener die Hebamme anwesend war, desto schlechter wurde die Betreuungsqualität durch die Gebärende bewertet. Auch die anwesenden Forscherinnen kamen im Rahmen ihrer nichtteilnehmenden Beobachtung zu dem Ergebnis, dass Hebammen, die häufiger abwesend waren, die Gebärenden während ihrer Anwesenheit seltener durch verschiedene Betreuungselemente unterstützten. Damit kann belegt werden, dass Gebärende das Geschehen während der Geburt ähnlich bewerten wie Forscherinnen, die das Geschehen nichtteilnehmend beobachten. Die Ergebnisse dieser retrospektiven Erhebung könnten jedoch dadurch verzerrt sein, da das subjektive Geburtserleben und -ergebnis die Bewertung nach der Geburt signifikant beeinflusst. Allerdings konnte die Autorin keinen Zusammenhang zwischen der Bewertung der Betreuung durch die Gebärenden nach der Geburt und dem *Geburtsmodus* oder der Verwendung von anderen Interventionen aufzeigen (Ross-Davie, 2012).

Für weitere Forschungsaktivitäten ist bedeutsam, dass mit der Befragung der Wöchnerinnen eine frauzentrierte und partizipative Perspektive eingenommen wird.

9.4.3 Bedeutung der Aufenthaltszeit der Gebärenden im Kreißsaal

Auf Grund des herausragend hohen Beitrages der Variable Aufenthaltszeit der Gebärenden an den untersuchten Ergebnisparametern wird die Bedeutung dieses Parameters für die geburtshilfliche Betreuung hier noch einmal gesondert diskutiert. Dabei soll insbesondere die Situation von Frauen, die zu einem sehr frühen Zeitpunkt ein Krankenhaus aufsuchen bzw. sich in der Latenzphase der Geburt befinden, reflektiert werden.

Analog zum bestehenden Forschungsstand wurde in der vorliegenden Arbeit bestätigt, dass lange Aufenthaltszeiten Interventionskaskaden mit Geburtseinleitun-

gen, Wehenmittelgaben, die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* sowie *operative Geburtsmodi* begünstigen (Bailit et al., 2005; Holmes et al., 2001; Petersen et al., 2013a). Diese Befunde sind von großer Bedeutung, da bisher die Latenzphase in der Regel nicht gesondert betrachtet oder ausreichend berücksichtigt wurde (Laughon, Branch, Beaver & Zhang, 2012; Zhang et al., 2010). Eine Einordnung dieser ersten Geburtsphase als primär physiologischen Prozess ist jedoch relevant, um den Einsatz unnötiger, auf einen zeitlich formalisierten Handlungsdruck basierende Interventionen zu vermeiden. Den Gebärenden sollte vermittelt werden, dass diese Situation eine physiologische Phase darstellt, aus der sich keine intervenierenden Handlungserfordernisse für die professionellen Akteure ergeben. Zugleich sollte ein potentieller Erwartungsdruck bezüglich der Effektivität der Wehentätigkeit bei der Gebärenden reduziert werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand existieren keine systematisierten Betreuungsmodelle in Deutschland, die diese besondere Situation der Gebärenden ausreichend berücksichtigen und einen frauzentrierten Umgang mit dieser, unter Umständen für die Frauen kräftezehrenden Situation ermöglichen (Krahl, Schnepp & Sayn-Wittgenstein, 2016, S. 163). International wurden jedoch bereits verschiedene Betreuungsmodelle evaluiert, um eine angemessene Betreuung dieser Frauen zu gewährleisten (Cheyne et al., 2008; Hodnett, Downe, Edwards & Walsh, 2008; Janssen et al., 2006; McNiven et al., 1998).

Die NICE-Guideline *Intrapartum care for healthy women and babies* (National Institute for Health and Care Excellence, 2014) widmet sich ausführlich der Beschreibung und Definition der Latenzphase. Als mögliche Betreuungsansätze werden die Durchführung einer ausführlichen telefonischen Beratung oder eine Beratung im häuslichen Umfeld bzw. in der aufnehmenden Einrichtung empfohlen.

Im *Expertinnenstandard zur Förderung der physiologischen Geburt* wird die Latenzphase als eine bedeutsame Phase für den weiteren Geburtsverlauf beschrieben. Weiter werden Empfehlungen gegeben, die eine einheitliche Definition und die Anwendung von Assessmentinstrumenten vorsehen. Der besondere Betreuungs- und Beratungsbedarf der Gebärenden in dieser Geburtsphase erklärt sich aus dem Schmerz- und Angsterleben (Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) und Verbund Hebammenforschung, 2013, S. 113).

Die Aufenthaltszeit der Gebärenden und die Berücksichtigung der Latenzphase haben demnach eine unmittelbare Bedeutung für die Betreuungspraxis und für zukünftige Forschungsvorhaben (vgl. Kapitel 10).

Nachfolgend wird der Erkenntnisgewinn der vorliegenden Arbeit diskutiert und Stärken und Limitationen reflektiert.

9.5 Forschungsbeitrag und methodische Grenzen

In der vorliegenden Arbeit wurden explorativ die *Betreuungsdichte* und die *Arbeitsbelastung* von Hebammen als zentrale Aspekte der Betreuung von Gebärenden hinsichtlich ihrer Bedeutung für die geburtshilflichen Zielvariablen *operativer Geburtsmodus* und *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* untersucht. Damit wird mit dieser Arbeit einer Problemlage begegnet, die aus der zunehmenden Arbeitsverdichtung im Krankenhaus, fehlenden verbindlichen Personalanhaltszahlen und einem begrenzten Forschungsstand hinsichtlich der Bedeutung der Arbeitsverdichtung für die Ergebnisqualität der Geburtshilfe in Deutschland resultiert. Die erstmalige Analyse quantitativer Aspekte der Geburtsbetreuung durch Hebammen in Deutschland stellt somit die wesentliche Stärke dieser Arbeit dar.

9.5.1 Forschungsdesign und Stichprobenauswahl

Die Durchführung einer prospektiv-kontrollierten Studie mit einer kriteriengeleiteten Auswahl von Probandinnen (Low-Risk) im Rahmen der Primärdatenerhebung gewährleistete die weitgehende Homogenität der Stichprobe. Trotz der präzisen Auswahl der Studienteilnehmerinnen konnten jedoch nicht alle möglichen Einflussfaktoren berücksichtigt werden. Daher ist eine Verzerrung der Daten durch unbekannte Störgrößen (Confounder) nicht auszuschließen. Allerdings wurde im Rahmen der Hypothesenprüfung eine Adjustierung für eine Vielzahl von Variablen vorgenommen. Auf diese Weise wurde der Einfluss konfundierender Größen minimiert. Dennoch kann lediglich eine randomisiert-kontrollierte Studie einen Bias konsequent verhindern.

Das mittlere Netto-Äquivalenzeinkommen während der Schwangerschaft lag bei 1.357 € (109–3.500 €) und damit niedriger als der vom Statistischen Bundesamt berechnete Wert für das Jahr 2008 von 1.549 € (Statistisches Bundesamt, 2011a,

S. 1104). Hinsichtlich des Bildungsstandes wich die Gelegenheitsstichprobe von dem bundesdeutschen Durchschnitt ab. Mit einem Akademikerinnenanteil von 36,3 % lag die Rate deutlich höher als die bundesweite Durchschnittsrate von 20 % (Statistisches Bundesamt, 2011b, S. 85 f.). Eine Übertragbarkeit der Ergebnisse auf den Bundedurchschnitt ist demnach nicht vollumfassend möglich.

Hinsichtlich des *Geburtsmodus* war die Stichprobe vergleichbar mit den Daten der Perinatalerhebung aus dem Jahr 2009. In Deutschland wurden bei 13,7 % der Mütter mit Kindern in Schädellage und einem geschätzten Geburtsgewicht von mehr als 1.500 g ein sekundärer Kaiserschnitt und bei 6,6 % eine vaginal-operative Entbindung durchgeführt (AQUA-Institut, 2010, S. 34). Die Summe von 20,3 % operativer Entbindungen steht einem Wert von 18,9 % in der ausgewählten Low-Risk Stichprobe gegenüber.

Schlussendlich beinhaltet das Forschungsdesign einer Sekundärdatenanalyse, neben den Vorteilen einer hohen Praktikabilität und effizienten Nutzung von Datenbeständen, grundlegende Limitationen. Im Rahmen einer Sekundärdatenanalyse ist es beispielsweise nicht möglich, eine Kausalität zwischen den Prädiktoren und den Zielvariablen nachzuweisen. Dieses Faktum stärkt die Forderung nach weiterführenden Arbeitsanalysen im Rahmen einer prospektiven, experimentellen Studie (vgl. Kapitel 10). Auch ist der mittlerweile 7-9 Jahre zurückliegende Erhebungszeitraum der Primärdatenanalyse ein limitierender Faktor, da sich in diesem Zeitraum das Arbeitsaufkommen und die Arbeitsweisen im Kreißsaal geändert haben können.

9.5.2 Operationalisierung und Erhebung der Variablen

Die unter Einbezug verschiedener Prädiktoren zur Betreuungssituation sowie unter Berücksichtigung von soziodemografischen Merkmalen und frau- und geburtsspezifischen Variablen durchgeführten Analysen ermöglichen eine differenzierte und multikausale Darstellung und Gewichtung der erklärenden Variablen. Die Ergebnisse können daher in zukünftigen prospektiven Untersuchungen für die Auswahl relevanter Adjustierungsvariablen genutzt werden.

Jedoch war es weder möglich, noch entsprach es der primären Zielsetzung der vorliegenden Arbeit, qualitative Aspekte der Betreuung umfassend zu operationalisieren. Daher bleibt unklar, inwiefern die Hebammen ihr Potential der *sozialen*

Unterstützung im Betreuungsprozess entfalten konnten und wie effektiv diese Betreuung war. Auch wurde nicht analysiert, ob die Anwesenheitszeiten der Hebamme vorrangig für Überwachungsmaßnahmen und/oder für medizinische Interventionen genutzt wurden und damit weniger der *sozialen Unterstützung* der Gebärenden dienten. Diese Limitation resultiert zum einen aus der ausschließlich quantitativen Betrachtung der Betreuung (*Arbeitsbelastung/Betreuungsdichte*) und zum anderen aus der fehlenden Möglichkeit im Rahmen der vorliegenden Sekundärdatenanalyse die *Belastung* oder *Betreuungsdichte* dem Geburtsprozess zuordnen zu können.

Die Geburt ist immer auch ein prozessuales Geschehen, das ein angemessenes und abgestimmtes Betreuungsverhalten durch die Hebammen erfordert und welches nicht in Gänze durch Betreuungsvorgaben und -muster abgebildet werden kann. Mit den vorliegenden Daten konnte daher nicht analysiert werden, wann die Hebammen sich intensiv in den Betreuungsprozess einbrachten. Denkbar ist, dass die Hebammen mit ihrer *Betreuungsdichte* auf den individuellen Bedarf der Gebärenden reagierten, das heißt Gebärende ohne pathologischen Geburtsverlauf und/oder Schmerzmittelbedarf erhielten ein geringeres Ausmaß an Betreuung als Gebärende mit einem pathologischen Geburtsverlauf bzw. Schmerzmittelbedarf. Diese Limitationen der Arbeit können eine Ursache für die fehlende Signifikanz der Prädiktoren *Arbeitsbelastung* und *Betreuungsdichte* für die Outcome-Parameter sein. Beispielsweise zeigt die Studie von Hall et al. (2009) einen signifikanten Zusammenhang zwischen einer erhöhten *Betreuungsdichte* und einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für einen Kaiserschnitt.

Auch eine angemessene Operationalisierung der *Arbeitsbelastung* stellte eine Hürde in der vorliegenden Arbeit dar. Die Validität der Erhebung wird dadurch begrenzt, dass die *Arbeitsbelastung* während der Betreuung der individuellen Studienfälle nicht genau quantifiziert werden konnte. Als Surrogat-Parameter diente die Zahl der parallel zum Studienfall stationär zu betreuenden Gebärenden, unabhängig vom Betreuungsaufwand und von der Betreuungslänge. Aus diesem Vorgehen resultiert wahrscheinlich eine Unterschätzung der realen Möglichkeiten der Hebamme(n), eine *kontinuierliche Eins-zu-eins-Betreuung* zu leisten. Diese Annahme wird durch den geringen Anteil (13 %) der Fälle mit einer Betreuungskapazität von 100 % gestützt. Für ein prospektives Design wäre eine fallbezogene Erhebung statt einer dienstbezogenen sinnvoll.

Die Zielvariable *operativer Geburtsmodus* erscheint geeignet, um die Rate vaginaler Geburten den *operativen Entbindungsmodi* gegenüberzustellen. Der *operative Geburtsmodus* wird als üblicher Outcome-Parameter in einer Vielzahl geburtshilflicher Studien verwendet. Allerdings bleibt auf Grund der Nutzung dieser Summenvariablen offen, ob die Bedeutung der *Betreuungsdichte* und *Arbeitsbelastung* für den *Geburtsmodus* Vakuumextraktion oder sekundärer Kaiserschnitt variiert.

Die Zielvariable *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* weist die Einschränkung auf, dass sich die Haltung der Gebärenden gegenüber den beiden Verfahren (*Analgesie oder Anästhesie*) eventuell unterscheidet. Auch können die den Einsatz der Verfahren bedingenden Indikationen differieren.

Für die Variablen Krankenversicherung, Einkommen, Bildungsniveau und Familienstand ist die Zahl der fehlenden Werte mit mehr als 5 % als kritisch zu beurteilen. Bis auf die Variable Einkommen wies allerdings keine der soziodemografischen Variablen einen signifikanten Zusammenhang mit den Zielvariablen auf. Daher waren die Variablen für die multivariaten Modelle nicht weiter relevant. Zudem konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Respondern und Nonrespondern hinsichtlich der Zielvariablen festgestellt werden. Daher wird nicht von maßgeblichen Unterschieden zwischen den beiden Gruppen ausgegangen. Auch zeigte der Einbezug der im bivariaten Modell signifikanten Variable Einkommen in die multivariate Sensitivitätsanalyse keine Veränderung in der Varianzaufklärung gegenüber den geplanten multivariaten Modellen. Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass diese Variablen keine wesentliche Bedeutung für den Untersuchungsgegenstand haben.

9.6 Praktischer Nutzen und Handlungsempfehlungen

Unter sorgfältiger Berücksichtigung der Stärken und Limitationen der vorliegenden Arbeit und der damit verbundenen Aussagekraft der Ergebnisse lassen sich aus den vorliegenden Erkenntnissen verschiedene Handlungsempfehlungen für die Praxis formulieren. Dabei werden sowohl die Relevanz von Betreuungsmodellen für die Berufspraxis als auch die Bedeutung der Vermittlung theoretischer Konzepte für die hochschulische Bildung im Hebammenwesen berücksichtigt. Des Weiteren wird die Umsetzung einer qualitativ hochwertigen geburtshilflichen

Versorgung im Rahmen des Krankenhausmanagements diskutiert und abschließend auf den versorgungspolitischen Hintergrund eingegangen.

9.6.1 Konzeptionelle Geburtsbetreuung in der Praxis implementieren und curricular verankern

Auch wenn mit dieser Arbeit ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen einer vermehrten Anwesenheit bzw. einer niedrigeren *Arbeitsbelastung* und dem Geburtsergebnis nicht aufgezeigt werden konnte, wird in der Gesamtschau des theoretischen und empirischen Teils deutlich, dass die Geburtsbetreuung ein komplexes Leistungsgeschehen mit Einfluss auf das Outcome ist. Die Qualität und Quantität der Leistungen differiert zwischen einzelnen geburtshilflichen Abteilungen und sicherlich auch zwischen einzelnen Hebammen. Diese Erkenntnis ist wenig befriedigend, da eine Gebärende, unabhängig von der geburtshilflichen Einrichtung oder der betreuenden Hebamme, eine qualitativ hochwertige Betreuungsleistung erwarten darf. Daraus ergibt sich die Frage, wie sich diese Abweichungen begründen und eventuell beheben lassen.

Das Betreuungsverständnis von Hebammen wird grundsätzlich von historischen und kulturellen Gegebenheiten geprägt. Ein gemeinsames Verständnis einer Gruppierung wird wissenschaftstheoretisch als gemeinsamer Denkstil und die Gruppe als Denkkollektiv bezeichnet (Fleck, 1980; Kahl, 2013, S. 34 ff.). Vor dem Hintergrund der Institution Klinik und der überwiegend klinischen Ausbildung von Hebammen wird der Denkstil der Hebammen aktuell durch eine medizinische Sozialisierung, die den lebensweltlichen Kontext der Frau vernachlässigt, geformt. Die Klinik ist eine Institution, die dem medizinischen Paradigma zugeordnet wird. Hebammen, die sich dem medizinischen Paradigma angepasst haben, wenden sich dem lebensweltlichen Kontext der Frau eher ab:

> This paradigm was expressed at a number of levels: in explicit reference to the management of women as ´patients; in the exclusion of non-medical aspects of childbirth from communications with them, in their encouragement of reliance upon medical control over labour; in reluctance to demystify, technical knowledge for the women with whom they dealt. (Comaroff, 1977, S. 126)

Die klinische Expertise der Hebammen ist bei der Diagnose und Betreuung pathologischer Schwangerschafts- oder Geburtsverläufe gefordert. In diesen Fällen ist

neben der sozialen eine medizinische Perspektive erforderlich. Damit wandelt die Hebamme „zwischen zwei Welten“, die im Widerspruch zueinanderstehen und als konfliktreich erlebt werden können. Dieses Dilemma kann dazu beitragen, dass Hebammen in der klinischen Geburtsbetreuung ein unterschiedliches Betreuungsverständnis entwickeln oder dass ihr professionseigenes Betreuungsverständnis an der Realität in der Klinik scheitert.

Betreuungsmodelle, wie der Hebammenkreißsaal, oder die Implementierung des *Expertinnenstandards zur Förderung der physiologischen Geburt* können helfen, das Handeln im Rahmen der beiden Paradigmen und im Rahmen der Institution Klinik an den Bedürfnissen der Frau professionell auszurichten. Mit der Implementierung solcher Modelle können frauzentrierte Konzepte für die Betreuung der Latenzphase bzw. bei überdurchschnittlich hohen Aufenthaltsdauern Berücksichtigung finden und Kriterien einer frauzentrierten Betreuung formuliert und in die Praxis überführt werden.

Um theoretische Konzepte in der Praxis zu implementieren, bedarf es der Kenntnis und Reflexion theoretischer professionseigener Bezüge. Der Denkstil und die professionelle Haltung in der Hebammenarbeit sollte offengelegt und nachvollziehbar vermittelt werden. Im Studium zur Hebamme sollten Konzepte und Theorien wie *Birth Territory* oder *being with woman* versus *being with institution* thematisiert werden (vgl. 3.2), um Reflexionsprozesse über das Arbeitsbündnis zwischen Hebamme und Frau zu initiieren und um einen professionseigenen Denkstil zu prägen.

Das Studium dieser Theorien, Konzepte, Betreuungsmodelle oder Instrumente (z. B. Hebammenkreißsaal, *Expertinnenstandard zur Förderung der physiologischen Geburt*) bietet darüber hinaus das Potential, das implizite Wissen und Handeln von Hebammen, beispielsweise im Rahmen der *psychosozialen Betreuung*, in Organisationen transparent zu machen und zu verbalisieren. Diese Konzepte und Instrumente sind somit Teil eines konkreten Theorie-Praxis-Transfers.

9.6.2 Die Geburtsbetreuung und ihre Relevanz für das Krankenhausmanagement

Das Wissen um die Relevanz einer konzeptionellen Betreuungsgestaltung in der Geburtshilfe ist auch für die Wettbewerbsfähigkeit einer geburtshilflichen Abteilung von Bedeutung. Die Konkurrenz zwischen den Krankenhäusern und damit

das Bemühen eine qualitativ hochwertige Leistungserbringung öffentlichkeitswirksam darzustellen, gewinnt zunehmend an Bedeutung. Für das Marketing der Kliniken birgt die Geburtshilfe ein besonderes Potential, da in dieser Disziplin – in einmaliger Art und Weise für ein Krankenhaus – primär physiologische Prozesse innerhalb eines klinischen Settings betreut werden. Der Krankenhausaufenthalt wird bei der Geburt eines Kindes in der Regel gedanklich und emotional positiv wahrgenommen. Dies ist bei anderen Krankenhausaufenthalten, die naturgemäß einer Behandlung von Erkrankungen dienen, weniger der Fall. Eine bedürfnisgerechte und zufriedenstellende Betreuung im Kreißsaal und ein damit verbundenes positives Image können zu einer gelungenen Außendarstellung eines Krankenhauses beitragen. Eine qualitativ hochwertige geburtshilfliche Versorgung ist daher von strategischer Bedeutung für das Krankenhaus und somit Managementaufgabe.

Eine Förderung von frauzentrierten Betreuungsmodellen mit einer gemeinsamen Betreuungsphilosophie ist eine wichtige Voraussetzung für die Sicherstellung einer für die Gebärende zufriedenstellenden Betreuungsarbeit. Bei einer klaren Formulierung der Zielsetzung der Betreuung durch das Management werden Hebammen, die sich sonst konkurrierenden Zielsystemen (z. B. institutionellen Erfordernissen und Bedürfnissen der Frauen) verpflichtet fühlen, entlastet. Vom Leitbild der Einrichtung bis zum operativen Management der geburtshilflichen Abteilung ist daher eine Kongruenz hinsichtlich des Zielsystems notwendig. Damit hat diese Managemententscheidung auch ein normatives Potential und kann einen Beitrag zur Qualitätssicherung der geburtshilflichen Versorgung leisten.

Die Versorgungsrealität in den Krankenhäusern weist auf Grund des Primats der Ökonomie jedoch Spannungsfelder und Brüche auf. Das hat zur Folge, dass im Versorgungsalltag auf operativer Ebene entsprechend den personellen Ressourcen und nicht entsprechend den strategischen Zielsetzungen gearbeitet wird. Die Ausgestaltung der Betreuung bleibt der einzelnen Hebamme und den individuellen Rahmenbedingungen der einzelnen Dienste überlassen. Um verlässlich qualitativ hochwertige Betreuungsinhalte in der Praxis zu etablieren, bedarf es daher auch einer versorgungspolitischen Steuerung zur finanziellen Umsetzung frauzentrierter Betreuungskonzepte durch die Krankenhausträger.

9.6.3 Versorgungsrelevante Aspekte

In Deutschland sind nur wenige ausgewählte strukturelle und prozessuale Parameter in der Geburtshilfe zur Sicherung einer qualitativ hochwertigen Versorgung kranker Neugeborener und Frühgeborener gesetzlich festgelegt (Gemeinsamer Bundesausschuss, 2016). Für die Geburtshilfe im Allgemeinen fehlen sowohl qualitative als auch quantitative Parameter zur Definition von Rahmenbedingungen und Inhalte des Betreuungsprozesses. Damit bleibt die Ausgestaltung der Versorgung seit vielen Jahren den Einrichtungen und letztlich den Marktkräften im Gesundheitswesen überlassen.

In Großbritannien wurde die Relevanz einer hohen *Betreuungsdichte* bzw. der *kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung* durch die Hebamme und damit der psychosozialen Betreuung von Gebärenden bereits 2004 als strukturelles geburtshilfliches Versorgungselement in der NICE-Guideline *Intrapartum care for healthy women and babies* definiert (National Institute for Health and Care Excellence, 2014, S. 7). Diese NICE-Guideline orientiert sich mit ihrer Empfehlung an den besten verfügbaren Evidenzen, wodurch in England eine Vorgabe hinsichtlich der personellen Ausgestaltung des Betreuungsprozesses besteht.

In Deutschland wurden geeignete Struktur- und Prozessparameter für die physiologische Geburt erstmalig mit dem *Expertinnenstandard zur Förderung der physiologischen Geburt* zusammengestellt und damit die Relevanz einer qualitativ hochwertigen Hebammenbetreuung aus wissenschaftlicher Perspektive formuliert (Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) und Verbund Hebammenforschung, 2013, S. 87 f.).

Des Weiteren wird derzeit eine S3-Leitlinie von der Deutschen Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e.V. und der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe für die vaginale Geburt am Termin vorbereitet (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft und Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, 2016). Damit besteht die Chance, dass eine hochwertige Geburtsbetreuung zukünftig auch in Deutschland angemessen berücksichtigt wird.

Obwohl die Bedeutung einer qualitativ hochwertigen Geburtsbetreuung mit einer angemessenen Ressourcenausstattung evident ist, scheitert die Forderung nach verbindlichen Personalanhaltszahlen oder nach einem Betreuungsschlüssel im

Hebammenwesen primär an den fehlenden Gesetzesauflagen, entsprechende Personalressourcen festzuschreiben und zu finanzieren. Zugleich mangelt es auch an validen Instrumenten zur Messung des Personalbedarfes, um eine hochwertige Betreuung zu sichern.

Die Festlegung auf relevante Aspekte der strukturellen Ausstattung und auf prozessuale Betreuungselemente kann versorgungspolitisch einen Beitrag zur Förderung und Sicherung der geburtshilflichen Versorgungsqualität leisten.

Im Rahmen der externen Qualitätssicherung werden für eine Betrachtung der Versorgungsqualität bislang Qualitätsindikatoren herangezogen, die primär die Prozessqualität bei pathologischen Geburtsverläufen sichern sollen. Es werden in der Regel ausschließlich schwere Morbiditäten bei Mütter und Kindern oder die mütterliche Mortalität als Ergebnisparameter evaluiert. Im Jahr 2014 wurde erstmals die Entwicklung der Kaiserschnittrate als weiterer Outcome-Indikator beschrieben (AQUA, 2015b). Zusätzliche Parameter, wie die gesundheitsbezogene Lebensqualität oder das subjektive Erleben der Frauen bleiben jedoch weiterhin bei der Bewertung der Qualität unberücksichtigt. Damit reduziert sich die Bewertung in der Geburtshilfe im Wesentlichen auf den Standpunkt, dass eine Geburt qualitativ hochwertig ist, wenn Mutter und Kind aus medizinischer Perspektive keine schwerwiegenden körperlichen Schädigungen erleiden. Die Bedeutung der Geburt als psychosoziales Ereignis, bzw. als kritisches Lebensereignis mit multiplen Implikationen für die körperliche als auch seelische Gesundheit von Mutter und Kind wird im Rahmen der externen Qualitätssicherung zu wenig berücksichtigt.

Die Ausrichtung der Geburtshilfe auf die medizinisch-technische Überwachung im letzten Jahrhundert ließ auch Frasch (1987 zitiert nach Major, 2003, S. 68) in ihrer medizinhistorischen Dissertation schlussfolgern, dass der „psychische Aspekt der Entbindung (…) solange er keine somatischen Folgen zeigt, von keinem Apparat registriert“ wird und daher im Rahmen eines naturwissenschaftlichen medizinischen Weltbildes nicht handlungsleitend ist.

Auch wenn weiterhin keine Apparate existieren, die unmittelbar die psychischen Aspekte der Entbindung registrieren, werden die hohen Interventionsraten der letzten Jahrzehnte mittlerweile als somatische Indikatoren für eine Fehlversorgung in der Geburtshilfe akzeptiert und Veränderungspotentiale diskutiert.

Die Auswahl geeigneter Qualitätsindikatoren zur Evaluierung interventionsfreier Geburten, der physischen und psychischen Gesundheit der Mütter und der Neugeborenen sowie des mütterlichen Geburtserleben wird daher international gefordert (Sandall et al., 2014, S. 87).

Resümierend besteht sowohl in der Versorgungspolitik als auch in der Versorgungspraxis ein Handlungsbedarf zur Optimierung der Betreuungssituation von Gebärenden.

Im letzten Kapitel der vorliegenden Arbeit wird ein Fazit gezogen und ein Ausblick vorgenommen, um den aus den Erkenntnissen dieser Arbeit resultierenden zukünftigen Forschungsbedarf darzustellen.

10 FAZIT UND AUSBLICK

In der vorliegenden Arbeit wurde, rekurrierend auf die theoretischen Vorüberlegungen von Dick-Read (Dick-Read & Gaskin, 2013), im Rahmen einer Analyse von Sekundärdaten untersucht, ob die *Arbeitsbelastung* und die *Betreuungsdichte* der Hebamme im Kreißsaal mit verschiedenen geburtshilflichen Outcome-Parametern assoziiert sind und ob die *Arbeitsbelastung* der Hebamme die *Betreuungsdichte* durch die Hebamme im Kreißsaal erklären kann. Zwischen der *Arbeitsbelastung* und der *Betreuungsdichte* bestand im vorliegenden Studienkollektiv eine signifikante Assoziation. Dagegen zeigte weder die *Arbeitsbelastung* noch die *Betreuungsdichte* einen signifikanten Effekt auf die geburtshilflichen Zielvariablen. Weitere untersuchte Prädiktoren wie die Einrichtung, in der die Geburt stattfand, und die Aufenthaltsdauer der Frauen im Kreißsaal sowie die Variablen Geburtseinleitung, Wehenmittel und die *Inanspruchnahme von Analgesie- und Anästhesieverfahren* (nur bei der Zielvariable *operativer Geburtsmodus* verwendet), die an der Entwicklung von Interventionskaskaden beteiligt sein können, erwiesen sich dagegen als signifikante Einflussfaktoren für die untersuchten Zielvariablen.

Die Quantität der Betreuung scheint für das Outcome daher nur eine untergeordnete Rolle zu spielen. Da im Rahmen der vorliegenden Untersuchung explorierend eine Vielzahl von Prädiktoren untersucht wurde, bleibt es zukünftigen Forschungsarbeiten vorbehalten, die angesprochenen Zusammenhänge im Bereich der Versorgungsforschung spezifischer zu validieren und qualitative Aspekte eingehender zu betrachten.

Auf der Basis des Forschungsstandes ist es derzeit nicht möglich, eindeutige Empfehlungen hinsichtlich der Quantität von Betreuungsleistungen während der Geburt für die klinische Versorgungspraxis in Deutschland zu formulieren. Die Evidenzen zu dieser Thematik sind aktuell unzureichend. Dieses Defizit ist von großer versorgungspolitischer Relevanz, da die anhaltend hohe *Arbeitsbelastung*, die fehlende Personalbesetzung in einzelnen Kreißsälen und die Forderung nach Personalmindestmengen strittige Themen zwischen den Leistungserbringern und den Kostenträgern darstellen. Auch bieten die anhaltend hohen Interventionsraten und die Medikalisierung in der Geburtshilfe Anlass, die Versorgungspraxis und damit

auch die Geburtsbetreuung im Krankenhaus kritisch zu hinterfragen und zu evaluieren.

Die vorliegenden Ergebnisse und andere Studien belegen, dass die Geburtsbetreuung ein komplexes Konstrukt darstellt (Halldorsdottir & Karlsdottir, 2011; Ross-Davie, 2012). Quantitative Parameter, wie die *Betreuungsdichte* und die *Arbeitsbelastung*, spiegeln relevante psychosoziale Aspekte der Betreuung nur unzureichend wider. Komplexe Erhebungsinstrumente wie das *Supportive Midwifery in Labour Instrument (SMILI)* berücksichtigen qualitative oder quantitative Betreuungsaspekte und deren Effekte auf den Geburtsverlauf (Ross-Davie et al., 2013). Diese Instrumente beinhalten eine nichtteilnehmende Beobachtung mit einem systematischen Beobachtungsinstrument und eine Befragung der Frauen. Auch Ross-Davie et al. (2013) fanden keinen signifikanten Effekt der *Betreuungsdichte* auf geburtshilfliche Ergebnisparameter, jedoch korrelierte eine erhöhte Präsenz der Hebamme mit einer erhöhten Betreuungsqualität. Eine Anwendung eines ähnlichen Instrumentes im Rahmen einer prospektiven Studie wäre eine sinnvolle Ergänzung zu der vorliegenden Arbeit.

Zudem sollte der allgemein gebräuchliche Begriff Geburtsbetreuung theoretisch fundiert definiert werden. Die theoretische Definition von Konzepten dient dem Praxis-Theorie-Praxis-Transfer zwischen der Hebammenwissenschaft und der beruflichen Praxis. In den letzten Jahrzehnten wurden hebammenrelevante Tätigkeiten und Betreuungsinhalte von Hebammenwissenschaftlerinnen analysiert und definiert. Beispielsweise wurden die Konzepte *Continuity*, *Choice* und *Control* nach umfangreichen Beobachtungen formuliert (Hundley, Milne, Glazener & Mollison, 1997; Sandall, 1995). Diese wissenschaftlichen Konzepte wurden in praxisrelevante Versorgungsmodelle wie den Hebammenkreißsaal implementiert. Anschließend wurde die Wirksamkeit der Versorgungsmodelle evaluiert (Bauer, 2010; Verbund Hebammenforschung, 2007). Die differenzierte Auswertung einzelner Konzepte als Teil von komplexen Interventionen (z. B. Hebammenkreißsaal) stellt eine methodische Herausforderung dar.

Der wissenschaftliche Nachweis der Eignung dieser Konzepte und Modelle zur Sicherung der Qualität in der praktischen Versorgung von Gebärenden kann nachfolgend zu Veränderungen im Versorgungsalltag der Kliniken führen. Weiter dienen forschungsbasierte Definitionen der Ausbildung einer professionseigenen

Sprache. Die Begrifflichkeiten *kontinuierliche Betreuung während der Geburt* und *Eins-zu-eins-Betreuung* belegen exemplarisch, dass sich die professionseigene Deutung von Begriffen noch in der Entwicklung befindet. Politische Gremien nutzen vor dem Hintergrund der steigenden *Arbeitsbelastung* in den Kliniken diese Begriffe, um notwendige Änderungen zu formulieren. Eine inhaltliche Ausgestaltung dieser Forderungen bleibt aber zumeist offen. Da derzeit kein validiertes Instrument für die Personalbedarfsermittlung im Kreißsaal existiert, besteht zudem Unklarheit über den Personalbedarf zur Erfüllung dieser Forderungen.

Eine allgemein anerkannte und einheitliche Definition der Konzepte ist wichtig, da die Nutzung von Schlagworten ohne homogene inhaltliche Analysen und Definitionen weder die inhaltliche Bedeutung noch die strukturellen oder finanziellen Erfordernisse einzelner Konzepte klären kann.

Des Weiteren sollte in zukünftigen Studien der prozessuale Charakter der Geburt berücksichtigt werden. In dieses prozesshafte Geschehen sind sowohl die Aktivitäten der Betreuenden als auch die Bedürfnisse der Gebärenden einzuordnen. Die Beurteilung der sich verändernden Notwendigkeiten und Bedürfnisse innerhalb dieses Prozesses erfordert ein differenziertes Forschungsinstrumentarium sowie die Festlegung relevanter Referenzpunkte, wie beispielsweise den Übergang von der Latenzphase in die aktive Geburtsphase. In diesem Zusammenhang kann auf die Forschungsarbeiten von Gross et al. zurückgegriffen werden, die im Rahmen der ProGeb-Studie in Deutschland den Geburtsprozess und seine Einflussfaktoren detailliert untersucht haben (Ayerle et al., 2008; Gross, 2008; Gross, Drobnic & Keirse, 2005).

Die Perspektive der Frau bzw. ihre Zufriedenheit mit der Betreuung ist ein wichtiger Aspekt der Ergebnisqualität und daher von besonderer Relevanz für weitere Forschungsarbeiten. Zukünftige Untersuchungen in der Versorgungsforschung sollten die Perspektive der Gebärenden vermehrt berücksichtigen. Eine direkte Evaluation der mütterlichen Zufriedenheit könnte leichter durchzuführen sein als die aufwendige Operationalisierung und Messung des komplexen Konzeptes einer *kontinuierlichen Eins-zu-eins-Betreuung*. Im Rahmen der hauseigenen Qualitätssicherung könnte beispielsweise die Zufriedenheit der Frau evaluiert werden und Längsschnittvergleiche könnten anschließend einen Veränderungsbedarf in der Stellenausstattung anzeigen. Allerdings können aus diesen Befunden keine Emp-

fehlungen bezüglich optimaler quantitativer Betreuungsmerkmale abgeleitet werden. Auch könnten die Erwartungen der Frauen an die Geburtsbetreuung präpartal erfragt und mit einer postpartalen Befragung abgeglichen werden (Hildingsson, 2015).

Die Analyse und Evaluation der Hebammenbetreuung während der Geburt sollte länder- und damit auch versorgungssystemspezifisch erfolgen. Die in der Metaanalyse von Hodnett et al. (2013) formulierten Ergebnisse sind auf die Hebammenarbeit in Deutschland nur eingeschränkt übertragbar, was die Notwendigkeit spezifischer, an die regionale Situation angepasster Analysen verdeutlicht (Hodnett et al., 2013; Knape et al., 2013).

Vor dem Hintergrund des aktuellen Forschungsstandes ist die Berücksichtigung bzw. Re-Etablierung psychosozialer Betreuungsstrukturen durch die Hebamme und eine Einbindung des lebensweltlichen Kontextes der Frau in die klinische Betreuungssituation zu fordern. Auf der Grundlage der vorliegenden Arbeit kann resümiert werden, dass die notwendige Reflexion und Konzeption der Geburtsbetreuung durch Hebammen in Deutschland über eine quantitative Neubewertung hinausgehen sollte. Vor dem Hintergrund politischer Debatten um Personalanhaltszahlen in den Kreißsälen ist es wichtig zu konstatieren, dass weder eine gute personelle Ausstattung ohne Konzepte bzw. ohne ein entsprechendes Werte- und Professionsverständnis, noch eine konzeptionelle Ausgestaltung ohne den entsprechenden Stellenschlüssel zu einer bedürfnisgerechten Betreuung führt.

LITERATURVERZEICHNIS

Aiken, L. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Sochalski, J. & Silber, J. H. (2002). Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *Journal of American Medical Association, 288*(16), 1987–1993.

Aiken, L. H., Sermeus, W., Van den Heede, K., Sloane, D. M., Busse, R., McKee, M., . . . Kutney-Lee, A. (2012). Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: Cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *British Medical Journal, 344,* e1717.

Aiken, L. H., Sloane, D. M., Bruyneel, L., Van den Heede, K. & Sermeus, W. (2013). Nurses' reports of working conditions and hospital quality of care in 12 countries in Europe. *International Journal of Nursing Studies, 50*(2), 143–153.

Aiken, L. H., Sloane, D. M., Bruyneel, L., Van den Heede, K., Griffiths, P., Busse, R., . . . Sermeus, W. (2014). Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: A retrospective observational study. *The Lancet, 383*(9931), 1824–1830.

Albrecht, M., Loos, S., Sander, M., Schliwen, A. & Wolfschütz, A. (2012). *Versorgungs- und Vergütungssituation in der außerklinischen Hebammenhilfe: Ergebnisbericht für das Bundesministerium für Gesundheit*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.hebammengesetz.de/igesgutachten.pdf

Al-Busaidi, I., Al-Farsi, Y., Ganguly, S. & Gowri, V. (2012). Obstetric and non-obstetric risk factors for cesarean section in Oman. *Oman Medical Journal, 27*(6), 478–481.

Almqvist, C., Cnattingius, S., Lichtenstein, P. & Lundholm, C. (2012). The impact of birth mode of delivery on childhood asthma and allergic diseases – a sibling study. *Clinical and Experimental Allergy, 42*(9), 1369–1376. doi:10.1111/j.1365-2222.2012.04021.x

American College of Obstetricians and Gynecologists & Society for Maternal Fetal Medicine. (2014). *Obstetric care consensus: Safe prevention of the primary cesarean delivery.* Retrieved July 12, 2016 formhttp://www.acog.org/Resources-And-Publications/Obstetric-Care-Consensus-Series/Safe-Prevention-of-the-Primary-Cesarean-Delivery.

Anim-Somuah, M., Smyth, R. M. D. & Jones, L. (2011). Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews,* 12. pub3.

AQUA-Institut. (2010). *Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2009: 16/1 – Geburtshilfe.* Qualitätsindikatoren. Retrieved July 12, 2016 from https://sqg.de/downloads/Bundesauswertungen/2009/bu_Gesamt_16N1-GEBH_2009.pdf

AQUA-Institut (2011). *Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2010: 16/1 – Geburtshilfe.* Qualitätsindikatoren. Retrieved July 14, 2016 from https://sqg.de/downloads/Bundesauswertungen/2010/bu_Gesamt_16N1-GEBH_2010.pdf

AQUA-Institut. (2012). *Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2011: 16/1 – Geburtshilfe.* Qualitätsindikatoren. Retrieved July 12, 2016 from https://sqg.de/downloads/Bundesauswertungen/2011/bu_Gesamt_16N1-GEBH_2011.pdf

AQUA-Institut. (2013). *Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2012: 16/1 – Geburtshilfe.* Qualitätsindikatoren. Retrieved July 12, 2016 from https://sqg.de/downloads/Bundesauswertungen/2012/bu_Gesamt_16N1-GEBH_2012.pdf

AQUA-Institut. (2014). *Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2013: 16/1 – Geburtshilfe.* Qualitätsindikatoren. Retrieved July 12, 2016 from https://sqg.de/downloads/Bundesauswertungen/2013/bu_Gesamt_16N1-GEBH_2013.pdf

AQUA-Institut. (2015a). *Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2014: 16/1 - Geburtshilfe*. Qualitätsindikatoren. Retrieved July 12, 2016 from https://www.sqg.de/downloads/Bundesauswertungen/2014/bu_Gesamt_16N1-GEBH_2014.pdf

AQUA-Institut. (2015b). *Geburtshilfe - Indikatoren 2014: Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr 2014.* Retrieved July 12, 2016 from https://www.sqg.de/downloads/QIDB/2014/AQUA_16n1_Indikatoren_2014.pdf

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft und Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (AWMF und ÄZQ). (2016). *Die vaginale Geburt am Termin*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/ll/015-083.html

Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS), Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP), Arbeitsgruppe Epidemiologische Methoden Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) & Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) und der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (2008). *GPS - Gute Praxis Sekundärdatenanalyse: Revision nach grundlegender Überarbeitung*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/_media/GPS.pdf

Augurzky, B., Mennicken, R. & Kreienberg, R. (2014b). *Die Zukunft der Gynäkologie und Geburtshilfe*. Heidelberg, Neckar: medhochzwei Verlag.

Augurzky, B.; Krolop, S.; Hentschker, C.; Pilny, A.; Schmidt, C. M. (2014a). *Mangelware Kapital: Wege aus der Investitionsfalle. Krankenhaus Rating Report: Vol. 2014*. Heidelberg, Neckar: medhochzwei Verlag. Retrieved from http://www.medhochzwei-verlag.de/campuslogin/iplogin.php?kid=fhosnabrueck&pid=ip_kwfhosnabrueck&startbk=mhz_Onlinebibliothek_Krankenhaus_Rating_Report_2014

Aune, I., Amundsen, H. H. & Skaget Aas, L. C. (2014). Is a midwife's continuous presence during childbirth a matter of course? Midwives' experiences and thoughts about factors that may influence their continuous support of women during labour. *Midwifery, 30*(1), 89–95. doi:10.1016/j.midw.2013.02.001

Ayerle, G. M., Hecker, H., Frömke, C., Hillemanns, P. & Groß, M. M. (2008). Zusammenhänge zwischen Anwesenheit der Hebamme, Interventionen und dem Outcome der Geburt. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie, 212*(5), 176–182.

Backett, M., Davies, M. & Petros-Barvazian, A. (1984). *The risk approach in health care: With special reference to maternal and child health, including family planning*. Geneva. Retrieved July 12, 2016 from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/39177/1/WHO_PHP_76.pdf

Bailit, J. L. & Blanchard, M. H. (2004). The effect of house staff working hours on the quality of obstetric and gynecologic care. *Obstetrics & Gynecology, 103*(4), 613–616.

Bailit, J. L., Dierker, L., Blanchard, M. H. & Mercer, B. M. (2005). Outcomes of women presenting in active versus latent phase of spontaneous labor. *Obstetrics & Gynecology, 105*(1), 77–79.

Ball, J. A., Bennett, B., Washbrook, M. & Webster, F. (2003). Birthrate Plus Programme: a basis for staffing standards? *British Journal of Midwifery, 11*(5), 264–266.

Barnett, G. V. (2008). A new way to measure nursing: Computer timing of nursing time and support of laboring patients. *Computers, Informatics, Nursing, 26*(4), 199–206. doi:10.1097/01.NCN.0000304805.23499.3f

Bauer, N. H. (2010). *Das Versorgungskonzept Hebammenkreißsaal und die möglichen Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden von Mutter und Kind. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades Doktorin der Philosophie (Dr. phil.).* Universität Osnabrück.

Becker, I. & Hauser, R. (2003). *Anatomie der Einkommensverteilung: Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichproben 1969-1998* . Berlin: Ed. Sigma.

Beilin, Y., Bodian, C. A., Weiser, J., Hossain, S., Arnold, I., Feierman, D. E., . . . Holzman, I. (2005). Effect of labor epidural analgesia with and without fentanyl on infant breast-feeding: A prospective, randomized, double-blind study. *Anesthesiology, 103*(6), 1211–1217.

Bengel, J. (2004). *Psychologie in Notfallmedizin und Rettungsdienst*. Heidelberg: Springer.

Betran, A. P., Torloni, M. R., Zhang, J., Ye, J., Mikolajczyk, R., Deneux-Tharaux, C., . . . Gülmezoglu, A. M. (2015). What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reproductive Health, 12,* 57. doi:10.1186/s12978-015-0043-6

Blum, K., Löffert, S., Offermanns, M. & Steffen, P. (2013). *Krankenhaus Barometer: Umfrage 2013*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.dkgev.de/media/file/16291.Umfrage_2013.pdf

Blustein, J. & Liu, J. (2015). Time to consider the risks of caesarean delivery for long term child health. *British Medical Journal, 350,* h2410.

Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation: Für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer-Medizin.

Brimdyr, K., Cadwell, K., Widström, A.-M., Svensson, K., Neumann, M., Hart, E. A., . . . Phillips, R. (2015). The association between common labor drugs and suckling when skin-to-skin during the first hour after birth. *Birth, 42*(4), 319–328. doi:10.1111/birt.12186

Brown, H. C., Paranjothy, S., Dowswell, T. & Thomas, J. (2008). Package of care for active management in labour for reducing caesarean section rates in low-risk women. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 4,* CD004907.

Bryar, R. & Sinclair, M. (2011). Conzeptualizing midwifery. In R. Bryar & M. Sinclair (Hrsg.), *Theory for midwifery practice* (S. 16–58). Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Bünder, P. (2009). *Entwicklungsförderung von Risikokindern und ihren Eltern mit Hilfe von Videoberatung nach der Marte Meo-Methode. Praxisforschung im Rahmen des „Gemeinschaftsdienst Kinder, Jugend und Familie e.V." in Iserlohn. Entwurf zu einer Wirksamkeitsstudie.* (Forschungsbericht). Fachhochschule Düsseldorf, Düsseldorf.

Bundesagentur für Arbeit. (2015). *Der Arbeitsmarkt in Deutschland – Fachkräfteengpassanalyse*. Retrieved July 12, 2016 from http://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Fachkraeftebedarf-Stellen/Fachkraefte/BA-FK-Engpassanalyse-2015-12.pdf

Bundesärztekammer. (2013). Deutsche Fassung der Deklaration von Helsinki: Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung. Retrieved July 12, 2016 from http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/Deklaration_von_Helsinki_2013_DE.pdf

Bundesärztekammer. (2015). *Deutsches Ärzteblatt | (Muster-)Berufsordnung für die in Deutschland tätigen Ärztinnen und Ärzte – MBO-Ä 1997 – in der Fassung des Beschlusses des 118. Deutschen Ärztetages 2015 in Frankfurt am Main*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/MBO/MBO_02.07.2015.pdf

Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung. (2003). *BQS-Bundesauswertung 2002 Modul 16/1: Geburtshilfe*. Düsseldorf: Eigenverlag.

Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung. (2004). *BQS-Bundesauswertung 2003 Geburtshilfe*. Düsseldorf:

Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung. (2005). *BQS-Bundesauswertung 2004 Geburtshilfe*. Düsseldorf: Eigenverlag.

Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung. (2006). *BQS-Bundesauswertung 2005 Geburtshilfe*. Düsseldorf: Eigenverlag.

Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung. (2007). *BQS-Bundesauswertung 2006 Geburtshilfe*. Düsseldorf: Eigenverlag.

Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung. (2008). *BQS-Bundesauswertung 2007 Geburtshilfe*. Düsseldorf: Eigenverlag.

Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung. (2009). *BQS-Bundesauswertung 2008 Geburtshilfe*. Düsseldorf: Eigenverlag. Retrieved July 14, 2016 from http://www.bqs-outcome.de/2008/ergebnisse/druckversionen

Callister, L. C., Holt, S. T. & Kuhre, M. W. (2010). Giving birth: The voices of Australian women. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing, 24*(2), 128–136. doi:10.1097/JPN.0b013e3181cf0429

Cammu, H., Martens, G. & Keirse, M. J. (2011). Mothers' level of education and childbirth interventions: A population-based study in Flanders, Northern Belgium. *Birth, 38*(3), 191–199.

Campbell, D. A., Lake, M. F., Falk, M. & Backstrand, J. R. (2006). A randomized controlled trial of continuous support in labor by a lay doula. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 35*(4), 456–464.

Cannon, W. B. (1967). *The wisdom of the body.* New York: Norton & Company.

Cardwell, C. R., Stene, L. C., Joner, G., Cinek, O., Svensson, J., Goldacre, M. J., . . . Patterson, C. C. (2008). Caesarean section is associated with an increased risk of childhood-onset type 1 diabetes mellitus: a meta-analysis of observational studies. *Diabetologia, 51*(5), 726–735.

Cerbinskaite, A., Malone, S., McDermott, J. & Loughney, A. D. (2011). Emergency caesarean section: Influences on the decision-to-delivery interval. *Journal of Pregnancy, 2011,* 640379. doi:10.1155/2011/640379

Chalmers, B., Kaczorowski, J., Darling, E., Heaman, M., Fell, D. B., O'Brien, B. & Lee, L. (2010). Cesarean and vaginal birth in Canadian women: A comparison of experiences. *Birth, 37*(1), 44–48.

Chang, S.-R., Chen, K.-H., Ho, H.-N., Lai, Y.-H., Lin, M.-I., Lee, C.-N. & Lin, W.-A. (2015). Depressive symptoms, pain, and sexual dysfunction over the first year following vaginal or cesarean delivery: A prospective longitudinal study. *International Journal of Nursing Studies, 52*(9), 1433–1444. doi:10.1016/j.ijnurstu.2015.04.019

Cheyne, H., Dowding, D., Hundley, V., Aucott, L., Styles, M., Mollison, J., . . . Niven, C. (2008). The development and testing of an algorithm for diagnosis of active labour in primiparous women. *Midwifery, 24*(2), 199–213.

Cohen, S. & McKay, G. (1984). Social support, stress and the buffering hypothesis: A theoretical analysis. In A. Baum, S. E. Taylor & J. E. Singer (Hrsg.), *Handbook of Psychology and Health* (S. 253–267). NJ: Hillsdale.

Comaroff, J. (1977). Conflicting paradigms of pregnancy: Managing ambiguity in antenatal encounters. In A. G. Davis & G. Horobin (Hrsg.), *Medical encounters. The Experience of Illness and Treatment* (S. 115–134). London: Croom Helm.

Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I. & Petticrew, M. (2008). Developing and evaluating complex interventions: The new medical research council guidance. *British Medical Journal, 337,* a1655. doi:10.1136/bmj.a1655

Creedy, D. K., Shochet, I. M. & Horsfall, J. (2000). Childbirth and the development of acute trauma symptoms: Incidence and contributing factors. *Birth, 27*(2), 104–111.

Curran, E. A., Dalman, C., Kearney, P. M., Kenny, L. C., Cryan, J. F., Dinan, T. G. & Khashan, A. S. (2015). Association between obstetric mode of delivery and autism spectrum disorder: A population-based sibling design study. *JAMA psychiatry, 72*(9), 935–942. doi:10.1001/jamapsychiatry.2015.0846

Dachs, C. (2011). *Ergebnis aus der Umfrage/Hebammenschulen.* Retrieved July 14, 2016 from https://www.hebammenverband.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=76111&g=1%2C36&t=1476454988&hash=2d4cf4169254e9b886d6dfd1024b0f5d4c1e0622&file=fileadmin/user_upload/pdf/Bildungspolitik/2012-3_Ergebnis_Umfrage_Hebammenschulen_DHV.pdf

Dahlberg, U. & Aune, I. (2013). The woman's birth experience-the effect of interpersonal relationships and continuity of care. *Midwifery, 29*(4), 407–415. doi:10.1016/j.midw.2012.09.006

Davidson, R., Roberts, S. E., Wotton, C. J. & Goldacre, M. J. (2010). Influence of maternal and perinatal factors on subsequent hospitalisation for asthma in children. Evidence from the Oxford record linkage study. *BMC Pulmonary Medicine, 10,* 14.

Davis-Floyd, R. (1994). *Birth as an American rite of passage*. Berkeley, CA: University of California Press.

Department of Health & Department for Education and Skills. (2004). *National service framework for children, young people and maternity services*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/199952/National_Service_Framework_for_Children_Young_People_and_Maternity_Services_-_Core_Standards.pdf

Deutscher Hebammenverband e. V. (2016). *Hebammenkreißsäle*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.hebammenverband.de/familie/hebammen-kreisssaele/?no_cache=1&sword_list%5B%5D=Hebammenkrei%C3%9Fsaal

Deutscher Hebammenverband e.V. (2011). *Hebammen begrüßen neue Initiative der Securvita: Pressemeldung des Deutschen Hebammenverbandes vom 3. Februar 2011*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.hebammenverband.de/presse/uebersicht/03022011/?no_cache=1&sword_list%5B%5D=Rufbereitschaft

Deutscher Hebammenverband e.V. (2015). *Hebammen müssen Haftpflichterhöhung ab Juli alleine schultern: Hebammenverband befürchtet weiteren Rückgang bei Geburtshilfe*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.hebammenverband.de/aktuell/pressemitteilungen/pressemitteilung-detail/datum/2015/06/29/artikel/hebammen-muessen-haftpflichterhoehung-ab-juli-alleine-schultern-1/

Deutsches Institut für Normung e.V. (2004). *Grundsätze der Ergonomie für die Gestaltung von Arbeitssystemen (ISO 6385:2004)*. Berlin: Beuth.

Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) und Verbund Hebammenforschung (Hrsg.). (2013). *Expertinnenstandard Förderung der physiologischen Geburt*. Osnabrück: Hochschule Osnabrück.

Dick-Read, G. & Gaskin I. M. (2013). *Childbirth without fear: The principles and practice of natural childbirth*. London: Pinter & Martin.

Die Deutschen Versicherer. (2015). *Warum der Versicherungsschutz für Hebammen teurer geworden ist: Berufshaftpflichtversicherung*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.gdv.de/2014/02/warum-bezahlbarer-versicherungsschutz-fuer-hebammen-immer-schwieriger-wird/

DocCheck Flexikon. (2015). *Apgar-Score*. Retrieved July 12, 2016 from http://flexikon.doccheck.com/de/Apgar-Score

Donaldson, C., Hundley, V. & Mapp, T. (1998). Willingness to pay: A method for measuring preferences for maternity care? *Birth, 25*(3), 32–39.

Dudenhausen, J. W. (Hrsg.). (2011). *Praktische Geburtshilfe mit geburtshilflichen Operationen.* Berlin: Walter de Gruyter.

Düllings, J. (2003). Einführung des DRG-Systems und seine Auswirkungen auf die Krankenhausplanung. In G. Thiele (Hrsg.), *UTB: Vol. 2410. Einführung der DRGs in Deutschland* (S. 11–20). Heidelberg: Hüthig.

Ekeus, C., Hjern, A. & Hjelmstedt, A. (2009). The need for epidural analgesia is related to birthweight - a population-based register study. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, 88*(4), 397–401.

Elmir, R., Schmied, V., Wilkes, L. & Jackson, D. (2010). Women's perceptions and experiences of a traumatic birth: a meta-ethnography. *Journal of Advanced Nursing, 66*(10), 2142–2153. doi:10.1111/j.1365-2648.2010.05391.x

Euro-Peristat Project with SCPE and EUROCAT. (2013). *European perinatal health report: The health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.europeristat.com/reports/ european-perinatal-health-report-2010.html

Fabian, H. M., Radestad, I. J. & Waldenström, U. (2005). Childbirth and parenthood education classes in Sweden. Women's opinion and possible outcomes. *Acta Obestetrica et Gynecologica Scandinavica, 84*(5), 436–443.

Fahy, K., Foureur, M. & Hastie, C. (Hrsg.). (2008). *Birth Territory and Midwifery Guardianship*. Edinburgh: Elsevier.

Faktencheck Gesundheit. (2015). Retrieved July 12, 2016 from https://fakten check-gesundheit.de/de/faktenchecks/kaiserschnitt/interaktive-karte/ kaiserschnitt/

Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics: and sex and drugs and rock 'n' roll*. *MobileStudy*. Los Angeles [u.a.]: Sage.

Filipp, S. H. & Aymanns, P. (2010). *Kritische Lebensereignisse und Lebenskrisen: Vom Umgang mit den Schattenseiten des Lebens*. Stuttgart: Kohlhammer.

Filipp, S. H. (1995). *Kritische Lebensereignisse* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz, PsychologieVerlagsUnion.

Fleck, L. (1980). *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache: Einführung in die Lehre von Denkstil und Denkkollektiv*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Foucault, M. (1994). *Überwachen und Strafen: Die Geburt des Gefängnisses* . Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Franz, M. B. & Husslein, P. W. (2010). Obstetrical management of the older gravida. *Women's Health (London, England), 6*(3), 463–468.

Fraser, W. D., Cayer, M., Soeder, B. M., Turcot, L. & Marcoux, S. (2002). Risk factors for difficult delivery in nulliparas with epidurals in second stage of labor. *Obstetric Gynaecologist, 99*(3), 409–418.

Gagnon, A. J. & Waghorn, K. (1996). Supportive care by maternity nurses: A work sampling study in an intrapartum unit. *Birth, 23*(1), 1–6.

Gagnon, A. J., Waghorn, K. & Covell, C. (1997). A randomized trial of one-to-one nurse support of women in labor. *Birth, 24*(2), 71–77.

Gagnon, A., Meier, K. M. & Waghorn, K. (2007). Continuity of nursing care and its link to cesarean birth rate. *Birth, 34*(1), 26–41.

Gale, J., Fothergill-Bourbonnais, F. & Chamberlain, M. (2001). Measuring nursing support during childbirth. *American Journal of Maternal Child Nursing, 26*(5), 264–271.

Gärtner, F. R., Freeman, L. M., Rijnders, M. E., Middeldorp, J. M., Bloemenkamp, K. W., Stiggelbout, A. M. & van den Akker-van Marle, M E. (2014). A comprehensive representation of the birth-experience: identification and prioritization of birth-specific domains based on a mixed-method design. *BioMedCentral Pregnancy and Childbirth, 14,* 147. doi:10.1186/1471-2393-14-147

Gemeinsamer Bundesausschuss. (2009). *Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Neugeborenen: zuletzt geändert am 19. Februar 2009 veröffentlicht im Bundesanzeiger 2009, Nr. 76, S.1794 vom 26.05.2009 in Kraft am 27. Mai 2009.*

Gemeinsamer Bundesausschuss. (2016). *Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Reifgeborenen gemäß § 137 Abs. 1 Nr. 2 SGB V in Verbindung mit § 92 Absatz 2 Nr. 13 SGB V: Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene/QFR-RL.*

Gerova, V., Griffiths, P., Jones, S. & Bick, D. (2011). *The association between midwife staffing and outcomes in maternity services in England: Observational study using routinely collected data: Preliminary report and feasibility assessment.* Retrieved July 12, 2016 from http://www.kcl.ac.uk/nursing/research/nnru/publications/Reports/NNRUMidwiferyReportDec10.pdf

Goodfellow, C. F., Hull, M. G., Swaab, D. F., Dogterom, J. & Buijs, R. M. (1983). Oxytocin deficiency at delivery with epidural analgesia. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 90*(3), 214–219.

Green, J. M., Renfrew, M. J. & Curtis, P. A. (2000). Continuity of carer: what matters to women? A review of the evidence. *Midwifery, 16*(3), 186–196.

Gross, M. M. (2008). Prozessorientierte Betreuung und Interventionskaskaden während des Gebärens. Schweizer *Hebamme, 7-8*.

Gross, M. M., Drobnic, S. & Keirse, M. J. (2005). Influence of fixed and time-dependent factors on duration of normal first stage labor. *Birth, 32*(1), 27–33.

Hall, E. S., Poynton, M. R., Narus, S. P., Jones, S. S., Evans, R. S., Varner, M. W. & Thornton, S. N. (2009). Patient-level analysis of outcomes using structured labor and delivery data (clone). *Journal of Biomedical Informatics, 42*(4), 702–709.

Halldórsdóttir, S. & Karlsdóttir, S. I. (1996). Empowerment or discouragement: women's experience of caring and uncaring encounters during childbirth. *Health Care for Women International, 17*(4), 361–379. doi:10.1080/07399339609516251

Halldorsdottir, S. & Karlsdottir, S. I. (2011). The primacy of the good midwife in midwifery services: an evolving theory of professionalism in midwifery. *Scandinavian Journal of Caring Sciences, 25*(4), 806–817. doi:10.1111/j.1471-6712.2011.00886.x

Halpern, S. H., Levine, T., Wilson, D. B., MacDonell, J., Katsiris, S. E. & Leighton, B. L. (1999). Effect of labor analgesia on breastfeeding success. *Birth, 26*(2), 83–88.

Hasselhorn, H. M. & Müller, B. H. (2005). *Arbeitsbelastung und -beanspruchung bei Pflegepersonal in Europa — Ergebnisse der Next-Studie*. Retrieved July 12, 2016 from http://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-27051-5_2#page-1

Haubrock, M. (2009a). Interdependenzen zwischen Gesundheit und Ökonomie. In M. Haubrock & W. Schär (Hrsg.), *Betriebswirtschaft und Management in der Gesundheitswirtschaft. Lehrbuch für PflegemanagerInnen und ManagerInnen in der Gesundheitswirtschaft* (S. 34–56). Bern (u.a.): Huber.

Haubrock, M. (2009b). Aspekte der Krankenhausfinanzierung. In M. Haubrock & W. Schär (Hrsg.), *Betriebswirtschaft und Management in der Gesundheitswirtschaft. Lehrbuch für PflegemanagerInnen und ManagerInnen in der Gesundheitswirtschaft* (S. 603–681). Bern (u.a.): Huber.

Haucke, K. & Dippong, N. (2012). Legitimationsprobleme moderner Geburtsmedizin. *Ethik in der Medizin, 24*(1), 43–55. doi:10.1007/s00481-011-0131-2

Hellmers, C. (2005). *Geburtsmodus und Wohlbefinden. Eine prospektive Untersuchung an Erstgebärenden unter besonderer Berücksichtigung des (Wunsch-) Kaiserschnittes*. Dissertation; Universität Osnabrück, Aachen: Shaker-Verlag.

Hemminki, E., Virta, A.-L., Koponen, P., Malin, M., Kojo-Austin, P. & Tuimala, R. (1990). A trial on continuous human support during labor: Feasibiltiy, interventions and mother´s satisfaction. *Journal of Psychomatic & Obstetrics Gynecology, 11*(4), 239–250.

Hildingsson, I. (2015). Women's birth expectations, are they fulfilled? Findings from a longitudinal Swedish cohort study. *Women and Birth, 28*(2), e7-e13. doi:10.1016/j.wombi.2015.01.011

Hodnett, E. D., Downe, S., Edwards, N. & Walsh, D. (2008). Home-like versus conventional institutional settings for birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews, (1),* CD000012.

Hodnett, E. D., Gates, S., Hofmeyr, G. J. & Sakala, C. (2013). Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 7,* CD003766. doi:10.1002/14651858.CD003766.pub5.

Hodnett, E. D., Lowe, N. K., Hannah, M., Willan, A. R., Stevens, B., Weston, J., . . . Stremler, R. (2002). Effectiveness of nurses as providers of birth labor support in North American hospitals. a randomized controlled trial. *The Journal of American Medical Association, 288*(11), 1373–1381.

Hofmeyr, G. J., Nikodem, V. C., Wolman, W. L., Chalmers, B. E. & Kramer, T. (1991). Companionship to modify the clinical birth environment: Effects on progress and perceptions of labour, and breastfeeding. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 98*(8), 756–764.

Holmes, P., Oppenheimer, L. W. & Wen, S. W. (2001). The relationship between cervical dilatation at initial presentation in labour and subsequent intervention. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 108*(11), 1120–1124.

Howarth, A. M., Swain, N. R. & Treharne, G. J. (2012). First-time mothers' perspectives on relationships with and between midwives and doctors: insights from a qualitative study of giving birth in New Zealand. *Midwifery, 28*(4), 489–494. doi:10.1016/j.midw.2011.07.004

Hsieh, T. T., Liou, J. D., Hsu, J. J., Lo, L. M., Chen, S. F. & Hung, T. H. (2010). Advanced maternal age and adverse perinatal outcomes in an Asian population, *148,* 21–26. *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology, 148*(1), 21–26. doi:10.1016/j.ejogrb.2009.08.022

Huang, L., Chen, Q., Zhao, Y., Wang, W., Fang, F. & Bao, Y. (2015). Is elective cesarean section associated with a higher risk of asthma? A meta-analysis. *The Journal of Asthma , 52*(1), 16–25. doi:10.3109/02770903.2014.952435

Hueston, W. J., McClaflin, R. R., Mansfield, C. J. & Rudy, M. (1994). Factors associated with the use of intrapartum epidural analgesia. *Obstetrics and Gynecology, 84*(4), 579–582.

Hughey, M. J., McElin, T. W. & Young, T. (1978). Maternal and fetal outcome of Lamaze-prepared patients. *Obstetrics and Gynecology, 51*(6), 643–647.

Hundley, V. A., Milne, J. M., Glazener, C. M. & Mollison, J. (1997). Satisfaction and the three C's: Continuity, choice and control. Women's views from a randomised controlled trial of midwife-led care. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 104*(11), 1273–1280.

Hunker, D. F., Patrick, T. E., Albrecht, S. A. & Wisner, K. L. (2009). Is difficult childbirth related to postpartum maternal outcomes in the early postpartum period? *Archives of Women's Mental Health, 12*(4), 211–219. doi:10.1007/s00737-009-0068-3

Hunter, B. (2004). Conflicting ideologies as a source of emotion work in midwifery. *Midwifery, 20*(3), 261–272.

Hyde, M. J., Mostyn, A., Modi, N. & Kemp, P. R. (2012). The health implications of birth by Caesarean section. *Biological reviews of the Cambridge Philosophical Society, 87*(1), 229–243. doi:10.1111/j.1469-185X.2011.00195.x

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. (2006). *Arbeitspapier: Zusammenhang zwischen Pflegekapazität und Ergebnisqualität in der stationären Versorgung - Eine systematische Übersicht*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.iqwig.de/download/Arbeitspapier_Zusammenhang_zwischen_Pflegekapazitaet_und_Ergebnisqualitaet_in_der_stationaeren_Versorgung_.pdf

International Confederation of Midwives. (2014a). *The philosophy and model of midwifery care*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.internationalmidwives.org/assets/uploads/documents/CoreDocuments/CD2008_001%20V2014%20ENG%20International%20Code%20of%20Ethics%20for%20Midwives.pdf

International Confederation of Midwives. (2014b). *International code of ethics for midwives: Core document*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.internationalmidwives.org/Portals/5/2011/International%20Code%20of%20Ethics%20for%20Midwives%20jt%202011rev.pdf

International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use 10.6.1996 - *Guideline for Good Clinical Practice.* Retrieved July 12, 2016 from http://www.ich.org/about/organisation-of-ich/coopgroup/pandrh/topics-under-harmonisation/article/good-clinical-practices.html

Isfort, M. & Weidner, F. (2010). *Pflege-Thermometer 2009: Eine bundesweite Befragung von Pflegekräften zur Situation der Pflege und Patientenversorgung im Krankenhaus.* Retrieved July 12, 2016 from http://www.dip.de/fileadmin/data/pdf/material/dip_Pflege-Thermometer_2009.pdf

Janssen, J. & Laatz, W. (2013). *Statistische Datenanalyse mit SPSS*. Berlin u. a.: Springer.

Janssen, P. A., Still, D. K., Klein, M. C., Singer, J., Carty, E. A., Liston, R. M. & Zupancic, J. A. (2006). Early labor assessment and support at home versus telephone triage: a randomized controlled trial. *Obstetrics and Gynecology, 108*(6), 1463–1469. doi:10.1097/01.AOG.0000247644.64154.bb

Jonas, K., Johansson, L. M., Nissen, E., Ejdebäck, M., Ransjö-Arvidson, A. B. & Uvnäs-Moberg, K. (2009). Effects of intrapartum oxytocin administration and epidural analgesia on the concentration of plasma oxytocin and prolactin, in response to suckling during the second day postpartum. *Breastfeeding Medicine, 4*(2), 71–82. doi:10.1089/bfm.2008.0002

Jones, L., Othman, M., Dowswell, T., Alfirevic, Z., Gates, S., Newburn, M., . . . Neilson, J. P. (2012). Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 3,* CD009234. pub2.

Joyce, R., Webb, R. & Peacock, J. (2002). Predictors of obstetric intervention rates: Case-mix, staffing levels and organisational factors of hospital of birth. *Journal of Obstetrics and Gynaecology, 22*(6), 618–625.

Joyce, R., Webb, R. & Peacock, J. L. (2004). Associations between perinatal interventions and hospital stillbirth rates and neonatal mortality. *Archives of Disease in Childhood Fetal & Neonatal Edition, 89*(1), F51-F56.

Kahl, C. (2013). *Stand der Entwicklung der Hebammenwissenschaft. Beschreibung der Ist-Situation anhand der Diskursuntersuchung der Forschungslage* (Inaugural-Dissertation). Hochschule Vallendar, Vallendar. Retrieved July 12, 2016 from http://opus.bsz-bw.de/kidoks/volltexte/2013/121/pdf/DissTeilI_Kahl_Final_revision_juni13.pdf

Kambale, M. J. (2011). Social predictors of caesarean section births in Italy. *African Health Sciences, 11*(4), 560–565.

Kennedy, H. P. (2000). A model of exemplary midwifery practice. Results of a Delphi study. *Journal of Midwifery and Women's Health, 45*(1), 4–19.

Kennedy, P. H. (1995). The essence of nurse-midwifery care The woman's story. *Journal of Nurse Midwifery, 40*(5), 410–417. doi:10.1016/0091-2182(95)00046-M

Khashan, A. S., Kenny, L. C., Lundholm, C., Kearney, P. M., Gong, T. & Almqvist, C. (2014). Mode of obstetrical delivery and type 1 diabetes: a sibling design study. *Pediatrics, 134*(3), e806-e813. doi:10.1542/peds.2014-0819

Kirkham, M. (2010). We need to relate. In M. Kirkham (Hrsg.), *The midwife-mother relationship* (2nd ed., S. 250–271). Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Knape, N., Buck, C. & Haubrock, M. (2011). Hebammenkreißsaal - finanzierbar und sicher. *Deutsche Hebammen-Zeitschrift, 12*, 29–33.

Knape, N., Schnepp, Wilfried, Krahl, Astrid & Sayn-Wittgenstein, F. z. (2013). The efficiency of one-to-one support during labour - a literature analysis. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, 217(5), 161–172.

Kneer, G. (Hrsg.). (2009). *Handbuch soziologische Theorien*. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften.

Koch, A. (1999). *Logistische Regression zur Modellierung von Binärdaten*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.urz.uni-heidelberg.de/statistik/sas-ah/02.02.02/LogistischeRegression.html#Einleitung

Kolip, P., Nolting, H.-D. & Zich, K. (2012). *Faktencheck Gesundheit: Kaiserschnittgeburten - Entwicklung und regionale Verteilung.* Retrieved July 12, 2016 from https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/GP_Faktencheck_Gesundheit_Kaiserschnitt.pdf

Kopprasch, U., Riehn, A. & Fischer, S. (2002). Periduralanästhesie auf mütterlichen Wunsch: Geburtsverlauf, Entbindungsmodus und Fetal Outcome. *Geburtshilfe & Frauenheilkunde, 62*(12), 1188–1192.

Kopstick, S., Taylor, K., Hayes, R. & Morris, N. (1986). The relation of time of day to childbirth. *Journal of Reproductive and Infant Psychology, 4*(1-2), 13–22.

Koteles, J., de Vrijer, B., Penava, D. & Xie, B. (2012). Maternal characteristics and satisfaction associated with intrapartum epidural analgesia use in Canadian women. *International Journal of Obstetric Anesthesia, 21*(4), 317–323.

Krahl, A., Schnepp, W. & Sayn-Wittgenstein, F. z. (2016). The Meaning of the Latent Phase of Labour - A Historical Analysis [Die Bedeutung der Latenzphase der Geburt - eine historische Analyse]. Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie, 220(4), 155–165. doi:10.1055/s-0041-111634

Kringeland, T., Daltveit, A. K. & Moller, A. (2010). How does preference for natural childbirth relate to the actual mode of delivery? a population-based cohort study from Norway. *Birth, 37*(1), 21–27.

Kull, I., Melen, E., Alm, J., Hallberg, J., Svartengren, M., van Hage, M., . . . Bergström, A. (2010). Breast-feeding in relation to asthma, lung function, and sensitization in young schoolchildren. *The Journal of Allergy and clinical Immunology, 125*(5), 1013–1019. doi:10.1016/j.jaci.2010.01.051

Lancaster, S. M., Schick, U. M., Osman, M. M. & Enquobahrie, D. A. (2012). Risk factors associated with epidural use. *Journal of Clinical Medicine Research, 4*(2), 119–126.

Lankshear, A. J., Sheldon, T. A. & Maynard, A. (2005). Nurse staffing and healthcare outcomes: A systematic review of the international research evidence. *Advances in Nursing Science Journal, 28*(2), 163–174.

Larkin, P., Begley, C. M. & Devane, D. (2011). 'Not enough people to look after you': An exploration of women's experiences of childbirth in the republic of Ireland. *Midwifery*, 28(1), 98–105. doi:10.1016/j.midw.2010.11.007

Laughon, S. K., Branch, D. W., Beaver, J. & Zhang, J. (2012). Changes in labor patterns over 50 years. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 206*(5), 419.e1-9. doi:10.1016/j.ajog.2012.03.003

Lavender, T., Hofmeyr, G. J., Neilson, J. P., Kingdon, C. & Gyte, G. M. (2012). Caesarean section for non-medical reasons at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 3,* CD004660. doi:10.1002/14651858.CD004660.pub3.

Le Ray, C., Goffinet, F., Palot, M., Garel, M. & Blondel, B. (2008). Factors associated with the choice of delivery without epidural analgesia in women at low risk in France. *Birth, 35*(3), 171–178. doi:10.1111/j.1523-536X.2008.00237.x

Leap, N. & Anderson, T. (2008). The role of pain in normal birth and the empowerment of women. In S. Downe (Hrsg.), *Normal Childbirth: Evidence and Debate.* Elsevier Health Care - Major Reference Works. Retrieved July 12, 2016 from http://ebooks.ciando.com/book/index.cfm/bok_id/369596

Leap, N. (2009). Woman-centred or women-centred Care: does it matter? *British Journal of Midwifery, 17*(1), 12–16.

Lederman, R. P., Lederman, E., Work, B. A. & McCann, D. S. (1985). Anxiety and epinephrine in multiparous women in labor: Relationship to duration of labor and fetal heart rate pattern. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 153*(8), 870–877.

Lehrman, E.-J. (1988). *A theoretical framework for nurse-midwifery practice* (Ph.D.). University of Arizona, Arizona. Retrieved July 12, 2016 from http://arizona.openrepository.com/arizona/bitstream/10150/184546/1/azu_td_8905798_sip1_m.pdf

Leininger, M. M. (1988). *Care, the essence of nursing and health. Human care and health series*. Detroit: Wayne State University press.

Li, H. T., Zhou, Y. B. & Liu, J. M. (2013). The impact of cesarean section on offspring overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Obesity (London), 37*(7), 893–899. doi:10.1038/ijo.2012.195

Lind, J. N., Perrine, C. G. & Li, R. (2014). Relationship between use of labor pain medications and delayed onset of lactation. *Journal of Human Lactation, 30*(2), 167–173. doi:10.1177/0890334413520189

Liu, N., Wen, S. W., Manual, D. G., Katherine, W., Bottomley, J. & Walker, M. C. (2010). Social disparity and the use of intrapartum epidural analgesia in a publicly funded health care system. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 202*(3), 273.e1-e8. doi:10.1016/j.ajog.2009.10.871

Loytved, C. (2004). Geduld in der Geburtshilfe aus historischer Perspektive. *Die Hebamme, 17*(1), 18–21.

Lumley, J. & Brown, S. (1993). Attenders and monattenders at childbirth education classes in Australia. How do they and their births differ? *Birth, 20*(3), 123–131.

Lundgren, I., Andrén, K., Nissen, E. & Berg, M. (2013). Care seeking during the latent phase of labour--frequencies and birth outcomes in two delivery wards in Sweden. *Sexual & Reproductive Healthcare, 4*(4), 141–146. doi:10.1016/j.srhc.2013.09.001

Lundgren, I., Karlsdottir, S. I. & Bondas, T. (2009). Long-term memories and experiences of childbirth in a Nordic context - a secondary analysis. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being, 4*(2), 115–128. doi:10.1080/17482620802423414

Major, S. (2003). *Zur Geschichte der außerklinischen Geburtshilfe in der DDR* (Dissertationsschrift). Humboldt-Universität, Berlin. Retrieved July 12, 2016 from http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/major-sabine-2003-02-14/PDF/Major.pdf

Matijasevich, A., Victora, C. G., Lawlor, D. A., Golding, J., Menezes, A. M. B., Arau´jo, C. L., . . . Smith, G. D. (2012). Association of socioeconomic position with maternal pregnancy and infant health outcomes in birth cohort studies from Brazil and the UK. *Journal of Epidemiology and Community Health, 66*(2), 127–135.

McDonald, S., Slade, P., Spiby, H. & Iles, J. (2011). Post-traumatic stress symptoms, parenting stress and mother-child relationships following childbirth and at 2 years postpartum. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology, 32*(3), 141–146. doi:10.3109/0167482X.2011.596962

McNiven, P. S., Williams, J. I., Hodnett, E., Kaufman, K. & Hannah, M. E. (1998). An early labor assessment program: a randomized, controlled trial. *Birth, 25*(1), 5–10.

McNiven, P., Hodnett, E. & O'Brien-Pallas, L. L. (1992). Supporting women in labor: A work sampling study of the activities of labor and delivery nurses. *Birth, 19*(1), 3–8.

Merchant, K. M., Villar, J. & Kestler, E. (2001). Maternal height and newborn size relative to risk of intrapartum caesarean delivery and perinatal distress. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 108*(7), 689–696.

Merton, R. K. (1968). *Social theory and social structure*. New York: Free Press.

Miltner, R. S. (2002). More than support: Nursing interventions provided to women in labor. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 31*(2), 753–761.

Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter. (2015). *Ministerin Steffens: „Runder Tisch Geburtshilfe“ hat Abschlussbericht vorgelegt*. Düsseldorf. Retrieved July 12, 2016 from https://land.nrw/de/pressemitteilung/ministerin-steffens-runder-tisch-geburtshilfe-hat-abschlussbericht-vorgelegt

Moisès, E. D., Duarte, L. B., Cavalli, R., Lanchote, V. L., Duarte, G. & da Cunha, S. (2005). Pharmacokinetics and transplacental distribution of fetanyl in epidural anesthesia for normal pregnant women. *European Journal of Clinical Pharmacology, 61*(7), 517–522.

Moore, T. R. (1995). Patterns of human uterine contractions: Implications for clinical practice. *Seminars in Perinatology, 19*(1), 64–72. doi:10.1016/S0146-0005(95)80048-4

Morhason-Bello, I. O., Adedokun, B. O., Ojengbede, O. A., Olayemi, O., Oladokun, A. & Fabamwo, A. (2009). Assessment of the effect of psychosocial support during childbirth in Ibadan, south-west Nigeria: a randomised controlled trial. *The Australian & New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology, 49*(2), 145–150.

Morr, A. K., Broscheit, J., Blissing, S., Bernar, T. & Dietl, J. (2007). Einfluss von Faktoren des sozioökonomischen Status auf die Anwendung der Periduralanästhesie subpartal. *Zeitschrift für Neonatologie und Geburtshilfe, 211*(1), 23–26.

Murphy-Black, T. (1992). Systems of midwifery care in use in Scotland. *Midwifery, 8*(3), 113–124. doi:10.1016/S0266-6138(05)80079-8

Naidoo, J. & Wills, J. (2010). *Lehrbuch der Gesundheitsförderung* (2. Aufl., überarb., aktualis. und durch Beiträge zum Entwicklungsstand in Deutschland erw. Neuaufl.). Gamburg: Verlag für Gesundheitsförderung.

National Institute for Health and Care Excellence. (2007). *Intrapartum care. Care of healthy women and their babies during childbirth*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/IPCNICEGuidance.pdf

National Institute for Health and Care Excellence. (2014). *Intrapartum care for healthy women and their babies during childbirth.* Retrieved July 12, 2016 from https://www.nice.org.uk/guidance/cg190

National Institute for Health and Care Excellence. (o. J.). *Safe Midwifery Staffing for Maternity Settings: The relationship between midwifery staffing at a local level and maternal and neonatal outcomes, and factors affecting these requirements*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.nice.org.uk/guidance/ng4/chapter/2-evidence

Newton, M. S., McLachlan, H. L., Forster, D., A. & Willis, K. F. (2015). Understanding the 'work' of caseload midwives: A mixed-methods exploration of two caseload midwifery models in Victoria, Australia. *Women and birth, 29*(3), 223–233. doi:10.1016/j.wombi.2015.10.011

Newton, N., Foshee, D. & Newton, M. (1966). Experimental inhibition of labor through environmental disturbance. *Obstetrics and Gynecology, 28*(1), 61–66.

Niino, Y. (2011). The increasing cesarean rate globally and what we can do about it. *Bioscience Trends, 5*(4), 139–150.

Nilsson, C., Bondas, T. & Lundgren, I. (2010). Previous birth experience in women with intense fear of childbirth. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 39*(3), 298–309. doi:10.1111/j.1552-6909.2010.01139.x

North Staffordshire Changing Childbirth Research Team. (2000). A randomised study of midwifery caseload care and traditional "Shared-Care". *Midwifery, 16*(4), 295–302.

Nystedt, A., Edvardsson, D. & Willman, A. (2004). Epidural analgesia for pain relief in labour and childbirth - a review with a systematic approach. *Journal of Clinical Nursing, 13*(4), 455–466. doi:10.1046/j.1365-2702.2003.00849.x

O'Mahony, F., Hofmeyr, G. J. & Menon, V. (2010). Choice of instruments for assisted vaginal delivery. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 11*, CD005455. doi:10.1002/14651858.CD005455.pub2

O'Shea, T. M., Klebanoff, M. A. & Signore, C. (2010). Delivery after previous cesarean: Long-term outcomes in the child. *Seminars in Perinatology, 34*(4), 281–292. doi:10.1053/j.semperi.2010.03.008

Ostwald, D. A., Erhard, T., Bruntsch, F., Schmidt, H. & Friedl, C. (2010). *Fachkräftemangel – Stationärer und ambulanter Bereich bis zum Jahre 2030*. Frankfurt a. Main. Retrieved July 12, 2016 from http://www.pwc.de/de/gesundheitswesen-und-pharma/assets/fachkraeftemangel.pdf

Page, L., McCourt, C., Beake, S., Vail, A. & Hewison, J. (1999). Clinical interventions and outcomes of one-to-one midwifery practice. *Journal of Public Health Medicine, 21*(3), 243–248.

Pang, M. W., Leung, T. N., Lau, T. K. & Hang Chung, T. K. (2008). Impact of first childbirth on changes in women's preference for mode of delivery: Follow-up of a longitudinal observational study. *Birth, 35*(2), 121–128. doi:10.1111/j.1523-536X.2008.00225.x

Petersen, A., Penz, S. M. & Gross, M. M. (2013a). Women's perception of the onset of labour and epidural analgesia: a prospective study. *Midwifery, 29*(4), 284–293. doi:10.1016/j.midw.2012.08.006

Petersen, A., Poetter, U., Michelsen, C. & Gross, M. M. (2013b). The sequence of intrapartum interventions: a descriptive approach to the cascade of interventions. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 288(2), 245–254. doi:10.1007/s00404-013-2737-8

Plücker, W. (2006). *Personalbedarfsermittlung im Krankenhaus*. Wuppertal: DKI.

Preusker, U., Müschenich, M. & Preusker, S. (2014). *Darstellung und Typologie der Marktaustritte von Krankenhäusern: Deutschland 2003–2013*. Gutachten im Auftrag des GKV-Spitzenverbandes. Retrieved July 12, 2016 from https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/krankenhaeuser/gutachten_marktaustritt_krankenhaeuser/Gutachten_Marktaustritte_KH_07-2014_gesamt.pdf

Proctor, S. (1998). What determines quality in maternity care? Comparing the perception of childbearing women and midwives. *Birth, 25*(2), 85–93.

Qureshi, N. S., Schofield, G., Papaioannou, S., Ramsden, G. H. & Fear, S. (1996). Parentcraft classes: do they affect outcome in childbirth? *Journal of Obstetrics and Gynaecology, 16*(6), 358–361.

Rafferty, A. M., Clarke, S. P., Coles, J., Ball, J., James, P., McKee, M. & Aiken, L. H. (2006). Outcomes of variation in hospital nurse staffing in English hospitals: Cross-sectional analysis of survey data and discharge records. *International Journal of Nursing Studies, 44*(2), 175–182.

Ragusa, A. & Svelato, A. (2014). Oxytocin and customization of assistance in labor. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine, 3*(1), 1–10. doi:10.7363/030123

Rahm, V.-A., Hallgren, A., Hogberg, H., Hurtig, I. & Odlind, V. (2002). Plasma oxytocin levels in women during labor with or without epidural analgesia: a prospective study. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, 81*(11), 1033–1039.

Rayment-Jones, H., Murrells, T. & Sandall, J. (2015). An investigation of the relationship between the caseload model of midwifery for socially disadvantaged women and childbirth outcomes using routine data--a retrospective, observational study. *Midwifery, 31*(4), 409–417. doi:10.1016/j.midw.2015.01.003

Rebelo, F., Da Rocha, C. M., Cortes, T. R., Dutra, C. L. & Kac, G. (2010). High cesarean prevalence in a national population-based study in Brazil: the role of private practice. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, 89*(7), 903–908.

Renz-Polster, H., David, M. R., Buist, A. S., Vollmer, W. M., O'Connor, E. A., Frazier, E. A. & Wall, M. A. (2005). Caesarean section delivery and the risk of allergic disorders in childhood. *Clinical and Experimental Allergy, 35*(11), 1466–1472. *doi:10.1111/j.1365-2222.2005.02356.x*

Rijal, P. (2014). Identification of risk factors for cesarean delivery following induction of labour. *Journal of Nepal Health Research Council, 12*(27), 73–77.

Roberts, C. L., Algert, C. S., Carnegie, M. & Peat, B. (2002). Operative delivery during labour: trends and predictive factors. *Paediatric and Perinatal Epidemiology, 16*(2), 115–123.

Romano, A. & Lothian, J. A. (2008). Promoting, protecting and supporting normal birth: A look at the evidence. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 37*(1), 94–105.

Ross-Davie, M. (2012). *Measuring the quantity and quality of midwifery support of women during labour and childbirth: The development and testing of the 'Supportive Midwifery in Labour Instrument'* (Dissertation). University of Stirling, Stirling. Retrieved July 12, 2016 from http://dspace.stir.ac.uk/handle/1893/9796#.V4TVBaK8NVc

Ross-Davie, M. C., Cheyne, H. & Niven, C. (2013). Measuring the quality and quantity of professional intrapartum support: testing a computerised systematic observation tool in the clinical setting. *BMC Pregnancy and Childbirth, 13,* 163. doi:10.1186/1471-2393-13-163

Ross-Davie, M., McElligott, M., King, K. & Little, M. (2014). Midwifery support in labour: how important is it to stay in the room? *The Practising Midwife, 17*(6), 19–22.

Rowe, R. E., Townend, J., Brocklehurst, P., Knight, M., Macfarlane, A., McCourt, C., . . . Hollowell, J. (2014). Service configuration, unit characteristics and variation in intervention rates in a national sample of obstetric units in England: an exploratory analysis. *British Medical Journal open, 4*(5), e005551. doi:10.1136/bmjopen-2014-005551

Sandall, J. (1995). Choice, continuity and control: changing midwifery, towards a sociological perspective. *Midwifery, 11*(4), 201–209.

Sandall, J., Murrells, T., Dodwell, M., Gibson, R., Bewley, S., Coxon, K., . . . Hamilton-Fairley, D. (2014). The efficient use of the maternity workforce and the implications for safety and quality in maternity care: a population-based, cross-sectional study. *Health Services and Delivery Research, 2*(38), 1–266. doi:10.3310/hsdr02380

Sandall, J., Soltani, H., Gates, S., Shennan, A. & Devane, D. (2016). Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 4,* CD004667. doi:10.1002/14651858.CD004667.pub5.

Sauls, D. J. (2002). Effects of labor support on mothers, babies, and birth outcomes. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 31*(6), 733–741.

Sayn-Wittgenstein, F. z. (Hrsg.). (2007). *Geburtshilfe neu denken: Bericht zur Situation und Zukunft des Hebammenwesens in Deutschland*. Bern: Huber.

Sayn-Wittgenstein, F. z., Haubrock, M., Knape, N., Krahl, A. & Schäfers, R. (Hrsg.). (2011a). *Abschlussberichte der Projekte der Hochschule Osnabrück im Pflegeforschungsverbund NRW Patienten- und nutzerorientierte Pflegekonzepte: B7 Multicenter-Studie Versorgungskonzept Hebammenkreißsaal, B8 Management des physiologischen Geburtsverlaufs im Hebammenkreißsaal, B9 Kosten/Nutzen- und Kosten/Wirksamkeits-Analysen verschiedener Versorgungsangebote in der Geburtshilfe.*

Sayn-Wittgenstein, F. z., Schäfers, R., Bauer, N. H., Kümper, J. & Foraita, R. (2011b). Forschungsprojekt zum Hebammenkreißsaal: Chance für Veränderungen. *Deutsche Hebammenzeitschrift*, (12), 26–28.

Schäfers, R. (2011). *Subjektive Gesundheitseinschätzung gesunder Frauen nach der Geburt eines Kindes*. Dissertation; Universität Osnabrück, Osnabrück.

Schäfers, R., Ayerle, G., Mattern, E., Knape, N. & Greening, M. (2012). *Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e.V. Stellungnahme zu Interventionen in der Hebammentätigkeit*. Retrieved July 12, 2016 from http://dghwi.de/images/stories/Fachzeitschrift/Zeitschrift-DGHWi_Ausgabe1_gesamt.pdf

Schirmer, C. & Steppat, S. (2016). *Die Arbeitssituation von angestellten Hebammen in Kliniken: Hebammenbefragung 2015*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.hebammenverband.de/fileadmin/download/DHV_Studie_Hebammenbefragung2015_final_web.pdf

Schücking, B. & Schwarz, C. (2001). Technisierung der normalen Geburt. Interventionen im Kreißsaal. In U. Paravicini & M. Zempel-Gino (Hrsg.), *Dokumentation. Impulse zur Wissenschaftsentwicklung.* Wissenschaftliche Reihe NFFG Niedersächsischer Forschungsverbund für Frauen-/Geschlechterforschung in Naturwissenschaften, Technik und Medizin (NFFG) 4 2004 (S. 163-206). Hannover.

Schuit, E., Westerhuis, M., van Dessel, H., Graziosi, G., van Lith, J., Nijhuis, J., . . ., Groenwold, R. (2012). A clinical prediction model to assess the risk of operative delivery. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 119*(8), 915–923.

Schumann, M. (2009). *Vom Dienst an Mutter und Kind zum Dienst nach Plan: Hebammen in der Bundesrepublik zwischen 1950 und 1975*. *Frauengesundheit: Bd. 8*. Göttingen: V&R unipress.

Schwappach, D. L., Blaudszun, A., Conen, D., Eichler, K., Hochreutener, M. A. & Koeck, C. M. (2004). Women's experiences with low-risk singleton in-hospital delivery in Switzerland. *Swiss Medical weekly, 134*(7-8), 103–109.

Schwarz, C. M. (2008). *Entwicklung der geburtshilflichen Versorgung – am Beispiel geburtshilflicher Interventionsraten 1984-1999 in Niedersachsen.* Dissertation; Technische Universität, Berlin.

Schytt, E. & Waldenström, U. (2010). Epidural analgesia for labor pain: whose choice? *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, 89*(2), 238–242.

Scott, K. D., Berkowitz, G. & Klaus, M. (1999). A comparison of intermittent and continuous support during labor: A meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 180*(5), 1054–1059.

Selow, M. (2005). *Beleghebamme im Krankenhaus*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.hebammenverband.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=76111&g=1%2C36&t=1476457011&hash=752d8bfe08c8f5229293f9a8faa99fa1295d67e1&file=fileadmin/user_upload/pdf/Freiberufliche_Hebammen/Abgrenzung_Taetigkeiten.pdf

Sheiner, E., Sheiner, E. K., Shoham-Vardi, I., Gurman, G. M., Press, F., Mazor, M. & Katz, M. (2000). Predictors of recommendation and acceptance of intrapartum epidural analgesia. *Anesthesia and Analgesia, 90*(1), 109–113.

Simkin, P. & Ancheta, R. (2011). *The labor progress handbook: Early interventions to prevent and treat dystocia*. Chichester, West Sussex, UK: Wiley-Blackwell.

Simkin, P. (1991). Just another day in a woman's life? Women's long-term perceptions of their first birth experience. Part I. *Birth, 18*(4), 203–210.

Simkin, P. (2002). Supportive care during labor: a guide for busy nurses. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 31*(6), 721–732.

Simon, M. (2008). *Stellenabbau im Pflegedienst der Krankenhäuser. Mindestanforderungen als Ansatz zur nachhaltigen Sicherung einer ausreichenden Personalbesetzung: Studie im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.boeckler.de/pdf_fof/S-2008-116-4-1.pdf

Simon, M. (2013). Das deutsche DRG-System: Grundsätzliche Konstruktionsfehler. *Deutsches Ärzteblatt, 110*(39), 1782–1786.

Smith, G. C., Wood, A. M., White, I. R., Pell, J. P., Cameron, A. D. & Dobbie, R. (2004). Neonatal respiratory morbidity at term and the risk of childhood asthma. *Archives of Disease in Childhood, 89*(10), 956–960. doi:10.1136/adc.2003.045971

Sosa, G., Crozier, K. & Robinson, J. (2011). What is meant by one-to-one support in labour: Analysing the concept. *Midwifery, 28*(4), 391–397.

Spinelli, A., Baglio, G., Donati, S., Grandolfo, M. E. & Osborn, J. (2003). Do antenatal classes benefit the mother and her baby? *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine, 13*(2), 94–101.

Stadlmayr, W. (2013). *Data Analysis of partner items (BBCI_BEbasic) in 370 women 3-4 days postpartum*. Unveröffentlicht.

Statistisches Bundesamt. (2011a). Leben in Europa 2009: *Bundesergebnisse für Sozialindikatoren über Einkommen, Armut und Lebensbedingungen.* Retrieved July 12, 2016 from https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Wirtschaft Statistik/WirtschaftsrZeitbudget/LEBENEUROPA2009122010.pdf?__blob= publicationFile

Statistisches Bundesamt. (2011b). *Wirtschaft und Statistik: Kurznachrichten Februar 2011*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/Monatsausgaben/KurznachrichtenFebruar2011.pdf?__blob=publicationFile

Statistisches Bundesamt. (2013). *Erwerbstätige 2011: knapp neun von zehn gesetzlich versichert*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/ImFokus/Soziales/ErwerbstaetigeGesetzlichVersichert.html

Statistisches Bundesamt. (2014a). *Pressemitteilungen - Stationäre Krankenhauskosten 2013 auf 78,0 Milliarden Euro gestiegen*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2014/11/PD14_393_231.html

Statistisches Bundesamt. (2014b). *Pressemitteilungen - 71,7 Prozent der Hebammen in Krankenhäusern sind teilzeitbeschäftigt - Statistisches Bundesamt: Pressemitteilung*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/zdw/2014/PD14_018_p002.html

Statistisches Bundesamt. (2015a). *Grunddaten der Krankenhäuser - Fachserie 12 Reihe 6.1.1 - 2014.* Retrieved July 12, 2016 from https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Krankenhaeuser/GrunddatenKrankenhaeuser2120611147004.pdf?__blob=publicationFile

Statistisches Bundesamt. (2015b). *Pressemitteilungen - 10 691 Hebammen und Entbindungspfleger leisteten Geburtshilfe in Krankenhäusern - Statistisches Bundesamt.* Retrieved July 12, 2016 from https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/zdw/2015/PD15_019_p002.html

Statistisches Bundesamt. (2015c). *Kostennachweis der Krankenhäuser - Fachserie 12 Reihe 6.3: 2014.* Retrieved July 12, 2016 from https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Krankenhaeuser/KostennachweisKrankenhaeuser2120630147004.pdf?__blob=publicationFile

Statistisches Bundesamt. (2016). *Personal - Fachserie 12 Reihe 7.3.1 - 2014.* Retrieved July 12, 2016 from https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Gesundheitspersonal/PersonalPDF_2120731.pdf?__blob=publicationFile

Strahler, D. (2015). *Hebammenmangel trifft Krankenhaus Lauf*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.kh-nuernberger-land.de/73.html?&tx_ttnews%5Btt_news%5D=128&tx_ttnews%5BbackPid%5D=7&cHash=a27ade181d

Takehara, K., Noguchi, M., Shimane, T. & Misago, C. (2009). [The positive psychological impact of rich childbirth experiences on child-rearing]. *Nihon Kosu Eisei Zasshi, 56*(5), 312–321.

Taylor, S. E., Klein, L. C., Lewis, B. P., Gruenewald, T. L., Gurung, R. A. & Updegraff, J. A. (2000). Biobehavioral responses to stress in females: tend-and-befriend, not fight-or-flight. *Psychological Review, 107*(3), 411–429.

Thavagnanam, S., Fleming, J., Bromley, A., Shields, M. D. & Cardwell, C. R. (2008). A meta-analysis of the association between caesarean section and childhood asthma. *Clinical and Experimental Allergy, 38*(4), 629–633.

Thomas, D., Reifferscheid, A., Pomorin, N. & Wasem, J. (2014). *Instrumente zur Personalbemessung und -finanzierung in der Krankenhauspflege in Deutschland* (No. 204). Essen. Retrieved July 12, 2016 from http://hdl.handle.net/10419/101317

Thompson, J. E., Oakley, D., Burke, M., Jay, S. & Conklin, M. (1989). Theory building in nurse-midwifery. The care process. *Journal of Nurse Midwifery, 34*(3), 120–130.

Tollanes, M. C., Thompson, J. M., Daltveit, A. K. & Irgens, L. M. (2007). Cesarean section and maternal education; secular trends in Norway, 1967-2004. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, 86*(7), 840–848.

Tong, P. K. (2011). The effects of California minimum nurse staffing laws on nurse labor and patient mortality in skilled nursing facilities. *Health Economics, 20*(7), 802–816.

Tracy, S. K., Sullivan, E., Wang, Y. A, Black, D. & Tracy, M. (2007). Birth outcomes associated with interventions in labour amongst low risk women: a population-based study. *Women Birth, 20*(2), 41–48.

Tucker, J. (2002). Patient volume, staffing, and workload in relation to risk-adjusted outcomes in a random stratified sample of UK neonatal intensive care units: a prospective evaluation. *The Lancet, 359*(9301), 99–107.

Tucker, J., Parry, G., Penney, G., Page, M. & Hundley, V. (2003). Is midwife workload associated with quality of process of care (continuous electronic fetal monitoring [CEFM]) and neonatal outcome indicators? A prospective study in consultant-led labour wards in Scotland. *Paediatric and Perinatal Epidemiology, 17*(4), 369–377.

TV Aktuell. (2014). *Hebammenmangel: Klinik Bogen schließt Kreißsaal*. Retrieved July 12, 2016 from http://www.tvaktuell.com/hebammenmangel-klinik-bogen-schliesst-kreisssaal-106317/

Van der Gucht, N. & Lewis, K. (2015). Women's experiences of coping with pain during childbirth: a critical review of qualitative research. *Midwifery, 31*(3), 349–358. doi:10.1016/j.midw.2014.12.005

Verbund Hebammenforschung. (2007). *Handbuch Hebammenkreißsaal. Von der Idee zur Umsetzung*. Osnabrück: Selbstverlag.

Walsh, D. & Devane, D. (2012). A metasynthesis of midwife-led care. *Qualitative Health Research, 22*(7), 897–910. doi:10.1177/1049732312440330

Watson, J. (1999). *Nursing - human science and human care: A theory of nursing*. New York: National League for Nursing.

Webb, D. A. & Culhane, J. (2002). Time of day variation in rates of obstetric intervention to assist in vaginal delivery. *Journal of Epidemiology and Community Health, 56*(8), 577–578. doi:10.1136/jech.56.8.577

Wei, S.-Q., Luo, Z.-C., Xu, H. & Fraser, W. D. (2009). The effect of early oxytocin augmentation in labor: a meta-analysis. *Obstetrics and Gynecology, 114*(3), 641–649. doi:10.1097/AOG.0b013e3181b11cb8

Weigl, W., Szymusik, I., Borowska-Solonynko, A., Kosinska-Kaczynska, K., Mayzner-Zawadzka, E., Bomba-Opon, D. & Matusiak, R. (2010). [The influence of epidural analgesia on the course of labor] *Ginekologia Polska, 81*(1), 41–45.

WHO – World Health Organization. (1985). Appropriate technology for birth. *Lancet, 2*(8452), 436–437.

Wilson, B. L., Effken, J. E. & Butler, R. J. (2010). The relationship between cesarean section and labor induction. *Journal of Nursing Scholarship, 42*(2), 130–138.

Wolber, E. (2007). *Nur Zuwendung hat Zukunft!: Hebammen kritisieren den eklatanten Personalmangel in den Kreißsälen*. Retrieved July 12, 2016 from https://www.hebammenverband.de/presse/uebersicht/23102007/?no_cache=1&sword_list%5B%5D=klinik

Ye, J., Zhang, J., Mikolajczyk, R., Torloni, M. R., Gülmezoglu, A. M. & Betran, A. P. (2015). Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 123*(5), 745–753. doi:10.1111/1471-0528.13592

Yogev, Y., Hiersch, L., Yariv, O., Peled, Y., Wiznitzer, A. & Melamed, N. (2013). Association and risk factors between induction of labor and cesarean section. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine, 17,* 1–19.

Zaers, S., Waschke, M. & Ehlert, U. (2008). Depressive symptoms and symptoms of post-traumatic stress disorder in women after childbirth. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology, 29*(1), 61–71. doi:10.1080/01674820701804324

Zander, B. & Busse, R. (2012). Das Arbeitsumfeld als (Qualitäts-)Indikator für Patienten- und Pflegeergebnisse. In P. Bechtel (Hrsg.), *Pflege im Wandel gestalten - eine Führungsaufgabe. Lösungsansätze, Strategien, Chancen ; mit … 4 Tabellen* (S. 109–121). Berlin [u.a.]: Springer.

Zander, B., Dobler, L. & Busse, R. (2013). The introduction of DRG funding and hospital nurses' changing perceptions of their practice environment, quality of care and satisfaction: comparison of cross-sectional surveys over a 10-year period. *International Journal of Nursing Studies, 50*(2), 219–229.

Zander, B., Dobler, L., Baumler, M. & Busse, R. (2014). Nursing tasks left undone in German acute care hospitals - results from the international study RN4Cast [Implizite Rationierung von Pflegeleistungen in deutschen Akutkrankenhausern - Ergebnisse der internationalen Pflegestudie RN4Cast]. *Gesundheitswesen, 76*(11), 727–734. doi:10.1055/s-0033-1364016

Zhang, J., Troendle, J., Mikolajczyk, R., Sundaram, R., Beaver, J. & Fraser, W. (2010). The natural history of the normal first stage of labor. *Obstetrics and Gynecology, 115*(4), 705–710. doi:10.1097/AOG.0b013e3181d55925

ANLAGEN

ANLAGE 1: UNTERLAGEN STUDIENTEILNEHMERIN/KRITERIENKATALOG

»Frauen- und familienorientierte geburtshilfliche Versorgungskonzepte«

Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«

Unterlagen Studienteilnehmerin

Verbund Hebammenforschung

Herausgeber: Verbund Hebammenforschung

»Laufzettel« Studienteilnehmerin

Name, Vorname: _____

Straße: _____

Wohnort: _____

Telefon: _____

Geburtsdatum: ☐☐ ☐☐ ☐☐

E.T.: ☐☐ ☐☐ ☐☐ Para: _____

◯ Hebammenkreißsaal ◯ Übliches Kreißsaalmodell

Multicenter-Studie	Ja	Wer
Flyer zur Studie erhalten	◯	
Gespräch Study Midwife / Hebamme	◯	
Frau hat Einverständniserklärung erhalten	◯	
Einverständniserklärung unterschrieben, Kopie an Frau	◯	

Anmerkungen _____

Einschlusskriterien erfüllt	Datum	Ja	Nein
Schwangerschaft (1. Termin)		◯	◯
Schwangerschaft (2. Termin)		◯	◯

Falls nein, Grund nennen ☐☐ ☐☐ ☐☐
Lt. Katalog A/B

Anmerkungen _____

Termine in der Schwangerschaft in der Klinik

Erstgespräch Hebammenkreißsaal: ◯ Zweitgespräch Hebammenkreißsaal: ◯

Anmeldesprechstunde Hebamme: ◯ Vorstellung Arzt: ◯

2

© 2007
Fachhochschule Osnabrück

Verbund Hebammenforschung

Aufnahme zur Geburt

Vorgehen bei Studienteilnahme („Grüner Punkt")

- Liegt die unterschriebene Einverständniserklärung der Frau vor?
- Welches Kreißsaalmodell hat die Frau gewählt?
- Überprüfung der Einschlusskriterien bei Aufnahme im Kreißsaal.
- Studien-Fall-Nummer vergeben (Ordner) und unterschreiben.
- Studien-Fall-Nummer auf allen Dokumenten vermerken (Rückseite Forschungsheft, Dokumentationsbogen, Zeiterfassungsbögen).
- Dokumentationsbogen und Zeiterfassungsbögen während und nach der Geburt ausfüllen.
- Evtl. Perinataldaten ausdrucken und dazuheften.
- Nach der Geburt alle Forschungsdokumente lochen und zusammenheften.
- Anschließend in das Fach der Study Midwife bzw. Study Midwives legen.

Kurzcheck

Überprüfung der Einschlusskriterien bei Aufnahme im Kreißsaal (Geburt)

	Ja	Nein
Vollendete 37. bis 42. Schwangerschaftswoche	◯	◯
Schädellage	◯	◯
Normal großes Kind	◯	◯
Normfrequente kindliche Herztöne (auskultatorisch oder CTG)	◯	◯
Normaler Blutdruck (≤ 140/90)	◯	◯
Blasensprung	◯	◯
– Blase sprang vor nicht mehr als 12 bis 18 Stunden	◯	◯
– Fruchtwasser klar	◯	◯

	Ja	Nein
Frau erfüllt die Einschlusskriterien zur Teilnahme an der Studie	◯	◯

Falls nein, Grund nennen |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|
(Lt. Katalog A/B/C)

Anmerkungen _____

	Ja	Nein
Frau widerruft Einverständnis zur Studienteilnahme	◯	◯

Verbund Hebammenforschung © 2007 Fachhochschule Osnabrück

Ein- und Ausschlusskriterien

A: Anamnese und allgemeine Befunde

Nr.	Befund	Gespräch 1 am _____ ja	Gespräch 1 am _____ nein	Gespräch 2 am _____ ja	Gespräch 2 am _____ nein	Weiteres Vorgehen
1.	Familiäre Belastung Gehäuftes Auftreten von Thrombose-erkrankungen/Gerinnungsstörungen in der Familie					Konsultation, Einzelfallentscheidung
2.	a. Frühere eigene schwere Erkrankungen (z.B. Epilepsie, Hirntumor) b. Bestehende Krankheiten					Konsultation, Einzelfallentscheidung Konsultation
3.	Blutungs-/Thromboseneigung					Ärztlich geleiteter KRS
4.	Allergien a. Allergien					a. Hebammenkreißsaal
	b. Ungeklärte/r allergische/r Schock/s in der Anamnese					b. Ärztlich geleiteter KRS
6.	Besondere psychische Belastungen (familiär, beruflich)					Einzelfallentscheidung
7.	Besondere soziale Belastungen (Integrations-probleme, wirtschaftliche Probleme)					Einzelfallentscheidung
8.	RH-Inkompatibilität (bei vorangegangener Schwangerschaft)					Ärztlich geleiteter KRS
9.	Diabetes mellitus					Ärztlich geleiteter KRS
10.	Adipositas (≥ BMI 35) (vor der Schwangerschaft oder am 1. Vorsorgetermin)					Ärztlich geleiteter KRS
11.	Kleinwuchs unter 1,50 m					Ärztlich geleiteter KRS
12.	Skelettanomalien					Konsultation, Einzelfallentscheidung
13.	Schwangere unter 18 Jahren					Ärztlich geleiteter KRS
18.	Zustand nach Mangelgeburt					Konsultation, Sonographie
20.	Totes oder geschädigtes Kind in der Anamnese					Ärztlich geleiteter KRS
21.	Komplikation/en bei vorangegangener/en Geburt/en – Schulterdystokie – Vorz. Plazentalösung – Zust. nach kindlichen Geburtsschäden					Ärztlich geleiteter KRS
22.	Komplikation/en p.p. bei vorausgegangener/en Geburt/en – Atonie – man. Plazentalösung					Ärztlich geleiteter KRS
	– Zust. n. DR III° oder n. DR IV°					Konsultation
23.	Zustand nach Sectio a. Zust. n. Sectio bei vorausgegangener Geburt					a. Ärztlich geleiteter KRS
	b. Zust. n. Sectio mit uterinem Längs- oder T-Schnitt					b. Ärztlich geleiteter KRS
	c. Zust. n. Sectio, danach Spontangeburt					c. Heb. KRS
24.	Zustand nach anderen Uterusoperationen					Konsultation, Einzelfallentscheidung
26.	Andere Besonderheiten – Zust. nach HELLP – Zust. nach Eklampsie – Hypertonie					Konsultation, Einzelfallentscheidung

© 2007
Fachhochschule Osnabrück
Verbund Hebammenforschung

Ein- und Ausschlusskriterien

B: Besondere Befunde im Schwangerschaftsverlauf

Nr.	Befund	Gespräch 1 am _____ ja	Gespräch 1 am _____ nein	Gespräch 2 am _____ ja	Gespräch 2 am _____ nein	Weiteres Vorgehen
27.	Behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankungen					Konsultation, Einzelfallentscheidung
28.	Dauermedikation					Konsultation, Einzelfallentscheidung
29.	Abusus					
	a. Drogen und/oder Alkohol					a. Ärztlich geleiteter KRS
	b. Mehr als 10 - 20 Zig./tgl.					b. Konsultation, Sonographie
30	Besondere psychische Belastung					Einzelfallentscheidung
31.	Besondere soziale Belastung					Einzelfallentscheidung
32.	Blutungen vor der 28. SSW Plaz. Ursache					Heb. KRS Konsultation
33.	Blutungen nach der 28. SSW Plaz. Ursache					Heb. KRS Konsultation
34.	Plazenta praevia					Ärztlich geleiteter KRS
35.	Mehrlingsschwangerschaft					Ärztlich geleiteter KRS
36.	Hydramnion					Ärztlich geleiteter KRS
37.	Oligohydramnion					Ärztlich geleiteter KRS
38.	Terminunklarheit					Ärztlich geleiteter KRS bei ET+10 - 14 (sicher)
39.	Plazentainsuffizienz					Konsultation, Sonographie
42.	Anämie mittelgr. Anämie (< 10 g/dl) zur Geburt					Konsultation, Einzelfallentscheidung
44.	Indirekter Coombstest positiv					Ärztlich geleiteter KRS
45.	Risiko aus anderen serologischen Befunden					
	a. HIV					a. Ärztlich geleiteter KRS
	b. TPHA pos.					b. Ärztlich geleiteter KRS
	c. Akute Hepatitis B					c. Ärztlich geleiteter KRS
	d. HbsAG pos.					d. Heb.KRS
46.	Hypertonie (wiederholt über 140/90)					Ärztlich geleiteter KRS
47.	Eiweißausscheidung 1‰ (1000 mg/l)					Ärztlich geleiteter KRS
48.	a. Mittelgradige Ödeme					a. Heb.KRS
	b. Schwere Ödeme					b. Einzelfallentscheidung
49.	Hypotonie (syst. Wert <90)					**Heb.KRS:** ohne Kreislaufbeschwerden
50.	Gestationsdiabetes (2 erhöhte Werte im oGTT)					Konsultation / Einzelfallentscheidung
	Insulinpflichtig oder schlecht eingestellt					Ärztlich geleiteter KRS
51.	Einstellungs-/Lageanomalie – BEL – Querlage					Ärztlich geleiteter KRS
52.	Andere Besonderheiten					Einzelfallentscheidung
53.	Virusinfektionen					
	a. Akuter Herpes genitalis					a. Konsultation, Einzelfallentscheidung
	b. Akute Condylome					b. Konsultation, Einzelfallentscheidung

Verbund Hebammenforschung © 2007 Fachhochschule Osnabrück

Ein- und Ausschlusskriterien

C: Geburtsrisiken

Nr.	Befund	Trifft zu	Weiteres Vorgehen
60.	Vorzeitiger Blasensprung		Weiterleitung ab 12 - 18 Stunden
61.	Überschreitung des Termins		Weiterleitung ab 10. - 14. Tag
62.	Fehlbildung		Konsultation, Einzelfallentscheidung
65.	Verdacht auf Plazentainsuffizienz		Konsultation, Sonographie
66.	Gestose/ Eklampsie		Weiterleitung
71.	Vorzeitige Plazentalösung		Weiterleitung
72.	Uterine Blutungen		Weiterleitung
73.	Verdacht auf Amnioninfektionssyndrom		Weiterleitung
74.	Fieber unter der Geburt (> 38°C)		Weiterleitung
77.	a. Susp. CTG		Konsultation, ggf. Weiterleitung
	b. Pathologisches CTG oder auskultatorisch schlechte kindliche Herztöne		Weiterleitung
78.	Grünes Fruchtwasser		Weiterleitung
80.	Nabelschnurvorfall		Weiterleitung
82.	Protrahierte Geburt/ Geburtsstillstand in der EP		Weiterleitung bei 3 Std. Befund idem (in Abhängigkeit zur Wehentätigkeit)
83.	Protrahierte Geburt/ Geburtsstillstand in der AP		nach max. 2 Std. MM vollständig und unauffälligem CTG Weiterleitung
84.	Absolutes oder relatives Missverhältnis		Weiterleitung
85.	Drohende/ erfolgte Uterusruptur		Weiterleitung
86.	Querlage/ Schräglage		Weiterleitung
87.	Beckenendlage		Weiterleitung
88.	Hintere Hinterhauptslage		Weiterleitung bei Geburtsstillstand
89.	Vorderhauptslage		Weiterleitung
90.	Gesichts-/Stirnlage		Weiterleitung
91.	Tiefer Querstand		Weiterleitung bei Geburtsstillstand
92.	Hoher Gradstand		Weiterleitung
93.	Sonstige regelwidrige Schädellagen		Weiterleitung
94.	Schmerzmittel		
	a. Schmerzmittelgabe		a. Weiterleitung
	b. Periduralanästhesie		b. Weiterleitung
95.	HELLP-Syndrom		Weiterleitung
96.	Intrauteriner Fruchttod		Weiterleitung
97.	Pathologischer Dopplerbefund/ pathologischer OBT		Weiterleitung
98.	Schulterdystokie		Weiterleitung
99.	Wunsch der Frau		Weiterleitung
100.	Wehenmittelgabe sub partu (Ausnahme 30 - 45 Min. vor Geburt)		Weiterleitung
101	Antibiose bei		
	a. Blasensprung		Konsultation
	b. β-Streptokokken		Konsultation

© 2007
Fachhochschule Osnabrück
Verbund Hebammenforschung

Ein- und Ausschlusskriterien

D: Postpartale Krankheiten / Störungen Neugeborenes

Nr.	Befund	Trifft zu	Weiteres Vorgehen
01.	Unreife/ Mangelgeburt		Konsultation, ggf. Weiterleitung
02.	Asphyxie/ Hypoxie/ Zyanose		Konsultation, ggf. Weiterleitung
03.	Atemnotsyndrom		Konsultation, ggf. Weiterleitung
04.	Andere Atemstörungen (z.B. Anpassungsstörungen)		Konsultation, ggf. Weiterleitung
05.	Schockzustand		Konsultation, ggf. Weiterleitung
09.	Stoffwechselstörungen		Konsultation, ggf. Weiterleitung
	a. Verdacht auf Hypoglykämie		a. Vorgehen vereinbarte BZ-Kontrollen
16.	Verletzungen/ Frakturen/ Paresen		Konsultation, ggf. Weiterleitung
17.	Verdacht auf Infektion		Konsultation, ggf. Weiterleitung
20.	Sonstiges		Konsultation, ggf. Weiterleitung
25.	Chromosomenanomalie		Konsultation, ggf. Weiterleitung
26.	(Andere) multiple Missbildungen		Konsultation, ggf. Weiterleitung
27.	Anenzephalus		Konsultation, ggf. Weiterleitung
29.	Hydrozephalus		Konsultation, ggf. Weiterleitung
30.	Anomalie Auge		Konsultation, ggf. Weiterleitung
31.	Anomalie Herz/ große Gefäße		Konsultation, ggf. Weiterleitung
32.	Anomalie Respirationstrakt		Konsultation, ggf. Weiterleitung
33.	Gaumen- und Lippenspalten		Konsultation, ggf. Weiterleitung
34.	Anomalie Ösophagus/ Magen		Konsultation, ggf. Weiterleitung
37.	Anomalie Genitalorgane		Konsultation, ggf. Weiterleitung
38.	Anomalie Knochen/ Gelenke/ Muskeln		Konsultation, ggf. Weiterleitung
40.	Gastroschischis/ Omphalozele		Konsultation, ggf. Weiterleitung
41.	Anomalie Körperdecke		Konsultation, ggf. Weiterleitung
42.	Hernien		Konsultation, ggf. Weiterleitung
43.	Biomechanische Verformungen (Lage-, Haltungsanomalie, Hüftdysplasie, Hüftluxation)		Konsultation, ggf. Weiterleitung
44.	Andere Anomalien		Konsultation, ggf. Weiterleitung

E: Postpartale Störungen Frau

Nr.	Befund	Trifft zu	Weiteres Vorgehen
101.	Blutungen > 500 ml		Weiterleitung
102.	Plazentalösungsstörung 30 - 60 Min. abwarten in Abhängigkeit von Blutungen		Weiterleitung
103.	Unvollständige Plazenta		Weiterleitung
104.	Komplizierte Geburtsverletzungen		Weiterleitung
105.	Nahtversorgung Episiotomie oder Dammriss		Konsultation, ggf. Weiterleitung
106.	Kreislaufregulationsstörung (mit notwendiger i. V. -Volumengabe)		Weiterleitung
107.	Sonstiges		Weiterleitung

Verbund Hebammenforschung
© 2007
Fachhochschule Osnabrück

Fachhochschule Osnabrück
University of Applied Sciences

Projektleiterin:

Prof. Dr. P.H. Friederike zu Sayn-Wittgenstein
Stiftung Fachhochschule Osnabrück
Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Verbund Hebammenforschung
Postfach 19 40 · 49009 Osnabrück

Ihre Ansprechpartnerinnen im Verbund Hebammenforschung sind:

Nicola Bauer
Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Hebamme, Dipl.-Pflegewirtin (FH)
Tel. 0541/969-3682

Nina Knape
Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Hebamme, Dipl.-Kauffrau (FH)
Tel. 0541/969-3473

Astrid Krahl
Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Hebamme, Dipl.-Pflegewirtin (FH)
Tel. 0541/969-3779

E-Mail: hebammenforschung@fh-osnabrueck.de

Datenerhebungsinstrumente	Ja	Nein
Präferenzfragebogen Schwangerschaft	◯	◯
Paginiernummer _____		
Dokumentationsbogen Geburt	◯	◯
Zeiterfassungsbogen/-bögen	◯	◯
Vergebene Fall-Nummer bei Geburt _____		

ANLAGE 2: WILLINGNESS-TO-PAY FRAGEBOGEN

Datum

Fragebogen zur Studie »Wahlmöglichkeiten in der klinischen Geburtshilfe«

Liebe werdende Mutter,

in diesem Krankenhaus gibt es zwei Kreißsaalmodelle, in denen Sie Ihr Baby zur Welt bringen können. Eine Möglichkeit ist der übliche Kreißsaal und die andere ist der Hebammenkreißsaal. Als gesunde Schwangere haben Sie die Wahlmöglichkeit zwischen diesen Modellen. Die Sicherheit für Sie und Ihr Kind ist in beiden Kreißsälen gewährleistet. Die Kosten für die Versorgung unterscheiden sich nicht.

Mit dem nachfolgenden Fragebogen möchten wir erfahren, wie Sie als Schwangere die Betreuungsangebote in diesem Krankenhaus bewerten. Durch Ihre Teilnahme an der Befragung leisten Sie möglicherweise einen Beitrag, die Betreuungsvielfalt während der Geburt für die Zukunft mitzugestalten.

Bitte geben Sie den ausgefüllten Fragebogen möglichst direkt an die Study Midwife (Forschungshebamme) oder Hebamme zurück. Sollte Ihnen dies nicht möglich sein, so bringen Sie ihn bitte zum nächsten Termin in der Klinik, spätestens jedoch zur Geburt, mit.

Alle Details werden streng vertraulich behandelt, ohne Rückschlüsse auf Ihre Person gespeichert und veröffentlicht.

Wir möchten Sie bitten alle Fragen zu beantworten, um eine aussagekräftige Bewertung durchführen zu können.

Die nachfolgenden Beschreibungen konzentrieren sich auf die Unterschiede zwischen den beiden Betreuungsmodellen. Sie basieren auf Studien, die in Krankenhäusern in Schottland und in Österreich durchgeführt wurden sowie auf den Erfahrungen in einem deutschen Hebammenkreißsaal.

Üblicher Kreißsaal

In diesem, derzeit in Deutschland üblichen Kreißsaalmodell, werden Sie gemeinsam von Hebammen und Ärztinnen bzw. Ärzten betreut. Dieses Kreißsaalmodell steht unter ärztlicher Leitung.

a) **Vor** der Geburt können Sie sich für die Geburt im Krankenhaus anmelden. Diese Anmeldung bei einer Hebamme nimmt ca. 20 Minuten in Anspruch. Mit den Räumlichkeiten können Sie sich während eines Informationsabends vertraut machen.

b) In diesem Kreißsaalmodell werden Sie von einer Hebamme und einem Arzt gemeinsam betreut. Die Hebamme betreut Sie **während der Wehen und der Geburt**. Gegebenenfalls wird die Hebamme mehrere Gebärende betreuen und nicht ausschließlich Sie während der Geburt unterstützen. Der Arzt wird während der Wehen nach Ihnen sehen und bei der Geburt des Babys anwesend sein.

c) Ihr Einverständnis vorausgesetzt, werden Entscheidungen während der Geburt von dem Arzt und der Hebamme getroffen.

d) Aufgrund verschiedener Maßnahmen (CTG, Infusionen etc.) ist es der Hälfte der Frauen nicht möglich, sich während der Geburt frei zu bewegen.

e) Circa jede 16. Frau gebärt in einer aufrechten Position.

Verbund Hebammenforschung

© 2007
Fachhochschule Osnabrück

Stempel

f) Alle Möglichkeiten des Schmerzmanagements (Homöopathie, Akupunktur, Massage, Medikamente, Periduralanästhesie) sind für Sie verfügbar.

g) Knapp ein Drittel der Frauen (31 Prozent) gebären mit Dammschnitt.

h) Über vier Fünftel (78 Prozent) der Gebärenden, die im üblichen Kreißsaal betreut werden, erleben eine normale Geburt.

Hebammenkreißsaal

a) **Vor** der Geburt werden mit Ihnen an mindestens zwei Terminen die Aspekte zur Geburt im Hebammenkreißsaal und Ihr Schwangerschaftsverlauf ausführlich besprochen. Diese Termine nehmen ca. 30-60 Minuten in Anspruch. Das Team der Hebammen ist Ihnen weitestgehend bekannt und steht Ihnen bei Fragen zur Verfügung.

b) Es wird angestrebt, Ihnen eine Eins-zu-Eins-Betreuung **während des gesamten Geburtsverlaufs** zu ermöglichen. Dies bedeutet, dass während des Dienstes die betreuende Hebamme möglichst ausschließlich Sie betreut. Diese ruft direkt zur Geburt ihre Kollegin hinzu.

   Bei eventuell auftretenden Komplikationen ist das Hinzuziehen einer Ärztin/eines Arztes selbstverständlich sofort möglich.

c) Entscheidungen während der Geburt werden von Ihnen gemeinsam mit der Hebamme getroffen.

d) Aufgrund verschiedener Maßnahmen (CTG, Infusionen etc.) ist es einem Drittel der Frauen nicht möglich, sich unter der Geburt frei zu bewegen.

e) Jede sechste Frau gebärt in einer aufrechten Position.

f) Alternative Möglichkeiten des Schmerzmanagements, wie z. B. Akupunktur, Massage oder Homöopathie sowie entspannende Medikamente sind verfügbar. Möchten Sie jedoch weitere Schmerzmittel oder eine Periduralanästhesie, werden Sie in den üblichen Kreißsaal weitergeleitet. Dies bedeutet für Sie keinen räumlichen oder personellen Wechsel, sondern ein Arzt/eine Ärztin kommt hinzu.

g) Knapp ein Viertel der Frauen (23 Prozent) gebären mit einem Dammschnitt.

h) Circa neun Zehntel (88 Prozent) der Gebärenden, die im Hebammenkreißsaal betreut werden, erleben eine normale Geburt.

Nun möchten wir Sie gerne zu Ihrer Entscheidung hinsichtlich der zwei Kreißsaalmodelle befragen:

1. Welchen Kreißsaal bevorzugen Sie? *(Bitte benutzen Sie die Kreise zum Ankreuzen)*

- ◯ Üblicher Kreißsaal
- ◯ Hebammenkreißsaal
- ◯ Weder noch

2. Können Sie bitte erklären, warum Sie das gewählte Kreißsaalmodell bevorzugen ODER warum Sie kein Modell bevorzugen?

_____

_____

(Wenn Sie keinem Modell den Vorzug geben, machen Sie bitte weiter mit Frage 6)

3. *Eine Möglichkeit **Ihre Wertschätzung** gegenüber dem bevorzugten Kreißsaal zu messen, besteht darin, Sie zu befragen, was Sie bereit wären zu bezahlen, um in diesem Kreißsaal betreut zu werden. **Die Kosten beider Kreißsäle werden derzeit von allen Krankenkassen übernommen.***

*Mit dieser Frage wollen wir messen, **wie stark** Sie den gewählten Kreißsaal bevorzugen.*

*Stellen Sie sich also vor, Sie müssten für den gewählten Kreißsaal eine private Zuzahlung leisten. Berücksichtigen Sie für Ihre Antwort Ihre tatsächliche Einkommenssituation. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Ihr Betrag kann klein oder groß sein. Wir sind an **Ihrer Sichtweise** interessiert.*

Bitte kreuzen Sie den Betrag an, der Ihnen für das ausgewählte Betreuungsmodell angemessen erscheint:

◯ 0 €	◯ 10 €	◯ 25 €
◯ 50 €	◯ 100 €	◯ 150 €
◯ 200 €	◯ 250 €	◯ 300 €
◯ 500 €	◯ 800 €	◯ 1000 €

◯ Höherer Betrag – Welcher? _____ €

4. Wie überzeugt sind Sie, dass Sie tatsächlich den angegebenen Betrag ausgeben würden?

(Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (absolut überzeugt) bis 6 (überhaupt nicht überzeugt) an, wie Sie Ihre eigene Entscheidung einschätzen.)

1	2	3	4	5	6
◯	◯	◯	◯	◯	◯
absolut überzeugt					*überhaupt nicht überzeugt*

Verbund Hebammenforschung © 2007 Fachhochschule Osnabrück

5. Erklären Sie bitte, warum Sie bereit wären, diesen Betrag für das von Ihnen ausgewählte Kreißsaalmodell auszugeben?

Wir möchten Ihnen gerne ein paar Fragen zu Ihrer Person stellen:

6. Wann sind Sie geboren?

Tag, Monat, Jahr

7. Wie viele Erwachsene und Kinder leben in Ihrem Haushalt, Sie selbst mitgerechnet?

_____ Erwachsene

_____ Kinder

8. Wie viele Kinder haben Sie bereits geboren?

_____ Kinder ◯ keine *(Wenn Sie keine Kinder geboren haben, gehen Sie bitte zu Frage 10)*

9. Wenn Sie bereits Kinder haben, sind sie in diesem Krankenhaus geboren?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

◯ Ja, im üblichen Kreißsaal

◯ Ja, im Hebammenkreißsaal

◯ Nein, in einem anderen Krankenhaus

◯ Nein, in einem Geburtshaus

◯ Nein, zu Hause

10. Welchen Schulabschluss haben Sie?

(Wenn Sie mehrere Abschlüsse haben, geben Sie bitte den höchsten an.)

- ◯ Hauptschulabschluss
- ◯ Realschulabschluss
- ◯ Fachhochschulreife
- ◯ Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- ◯ Ich habe keinen Schulabschluss
- ◯ Ich bin noch Schülerin

11. Welche abgeschlossene Berufs- und Hochschulausbildung haben Sie?

(Geben Sie bitte an, um welche Ausbildung es sich handelt. Mehrfachnennungen sind möglich.)

- ◯ Abgeschlossene Lehre als _____
- ◯ Abgeschlossene Fachschule, und zwar _____
- ◯ Fachhochschul-, Universitätsabschluss, und zwar _____

_____

- ◯ Anderer Abschluss, und zwar _____
- ◯ Ich habe keine Berufs- oder Hochschulausbildung abgeschlossen.
- ◯ Ich bin noch in der Berufs- oder Hochschulausbildung, und zwar _____

_____

12. Welche berufliche Tätigkeit übten Sie zu Beginn der Schwangerschaft aus?

(Mehrfachnennungen sind möglich)

- ◯ Ich war Hausfrau
- ◯ Ich war Hausfrau und Mutter
- ◯ Ich befand mich in der Ausbildung
- ◯ Ich befand mich im Studium
- ◯ Ich war als _____ beschäftigt
- ◯ Ich war freiberuflich als _____ tätig
- ◯ Ich war arbeitslos

13. Welchen Familienstand haben Sie?

- ◯ Ledig, mit festem Partner
- ◯ Ledig, allein lebend
- ◯ Verheiratet, mit Ehepartner zusammenlebend
- ◯ Verheiratet, getrennt lebend
- ◯ Geschieden, allein lebend
- ◯ Geschieden, mit festem Partner
- ◯ Verwitwet, allein lebend
- ◯ Verwitwet, mit festem Partner

14. Wie hoch ist etwa das derzeit verfügbare monatliche Haushaltsnettoeinkommen, also das Nettoeinkommen, dass Sie alle zusammen nach Abzug der Steuern und Sozialabgaben haben?

- ◯ Unter 500 Euro/Monat
- ◯ 500 bis unter 1.000 Euro/Monat
- ◯ 1.000 bis unter 1.500 Euro/Monat
- ◯ 1.500 bis unter 2.000 Euro/Monat
- ◯ 2.000 bis unter 2.500 Euro/Monat
- ◯ 2.500 bis unter 3.000 Euro/Monat
- ◯ 3.000 Euro/Monat und mehr

15. Wann ist Ihr errechneter Geburtstermin?

_____

Tag, Monat, Jahr

Wir möchten darauf hinweisen, dass die Resultate der Studie nicht dafür verwendet werden, um eine private Zuzahlung für eine der Betreuungsalternativen zu berechnen. Mit Ihren Antworten möchten wir herausfinden, wie stark Sie eine Betreuungsalternative bevorzugen!

Wir bedanken uns vielmals für Ihre wertvollen Informationen für unsere Studie und wünschen Ihnen für die bevorstehende Geburt alles Gute!

ANLAGE 3A: GEBURTSDOKUMENTATION

Dokumentationsbogen zur Studie »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«

Laufende Geb.-Nr. ____ Hebammenkürzel _____

Jahr 200 ___ Studien-Fall-Nr. _____

AUFNAHME GEBURT

(1) Aufnahme im Kreißsaal: ___ T ___ M ___:___ Uhr
(2) Grund Aufnahme: 1] *Geburtsbeginn* ◯ 2] *Blasensprung* ◯ 3] *fragl. Wehen* ◯ 4] *Sonstiges* ◯
(3) Aufnahme-CTG: nein ◯ ja ◯
(4) Aufnahme-Ultraschall: nein ◯ ja ◯
(5) Leopold-Handgriffe: nein ◯ ja ◯
(6) Beginn Betreuung im KRS: ___ T ___ M ___:___ Uhr

Medizinische Maßnahmen

(7) **Einleitung:** nein ◯ ja ◯
1] *Rizinus* ◯ 2] *Cytotec®* ◯ 3] *Oxytocin* ◯ 4] *Prostaglandin* ◯ 5] *Sonstiges* ◯
(8) Fetale Herzkontrolle während der Geburt: nein ◯ ja ◯
1] *Ext. CTG* ◯ 2] *KSE* ◯ 3] *Dopton* ◯ 4] Pinard-Rohr ◯
(9) Zeitpunkt kontin. CTG: ___ T ___ M ___:___ Uhr
1] *Ext. CTG* ◯ 2] KSE ◯
Grund: 1] *Geburt* ◯ 2] *Begründung lt. Kat. C* ___
(10) Blutabnahme/n: nein ◯ ja ◯
(11) Venöser Zugang: nein ◯ ja ◯
(12) Oxytocin-Spray: nein ◯ ja ◯
(13) Oxytocin i. V.: nein ◯ ja ◯
(14) Partusisten®: nein ◯ ja ◯
(15) Infusionen: nein ◯ ja ◯
(16) **Schmerzmanagement:** nein ◯ ja ◯
1] *Buscopan®* ◯ 2] *Meptid®* ◯ 3] *Dolantin®* ◯ 4] *Pudendus* ◯ 5] *Lokalanästhesie* ◯ 6] *Spinalanästhesie* ◯ 7] *Vollnarkose* ◯ 8] *PDA* ◯ Zeitpunkt: ___:___ Uhr
(17) Fetalblutanalyse (MBU): nein ◯ ja ◯ Anzahl: ___
(18) Anzahl vaginale Untersuchungen: ___
(19) Amniotomie: nein ◯ ja ◯
Zeitpunkt: ___ T ___ M ___:___ Uhr
Durchgeführt: 1] *Hebamme* ◯ 2] *Arzt* ◯
(20) Spontaner Blasensprung: nein ◯ ja ◯
Zeitpunkt: ___ T ___ M ___:___ Uhr
1] vorzeitig ◯ 2] frühzeitig ◯ 3] rechtzeitig ◯

Begleitende Maßnahmen **sub partu**

(21) Begleitende Maßnahmen sub partu: nein ◯ ja ◯
1] *Akupunktur* ◯ 2] *Homöopathie* ◯ 3] *Phytotherapie* ◯
4] *Aromatherapie* ◯ 5] *Einlauf/Klistier* ◯ 6] *Massagen* ◯
7] *Spez. Lagerungen* ◯ 8] *Kinästhetik* ◯ 9] *Bad* ◯
10] *Anleitung Begleitperson zu Maßnahmen* ◯ 11] *Sonstiges* ◯

GEBURT

(22) Geburtsmodus
1] *Spontan* ◯ 2] *Vag. operativ* ◯ 3] *Sectio* ◯ 4] Not-Sectio ◯
Indikation für vag. operative Entbindung, Sectio oder Not-Sectio (lt. Kat. C) ___ ___ ___

Bei Geburtsmodus Sectio oder Not-Sectio weiter bei Frage 31

(23) Kristellerhilfe: nein ◯ ja ◯
(24) Episiotomie: nein ◯ ja ◯ 1] *median* ◯ 2] *med. lat.* ◯
(25) Geburtsverletzung/en: nein ◯ ja ◯
1] *DR I°* ◯ 2] *DR II°* ◯ 3] *DR III°* ◯ 4] *DR IV°* ◯ 5] *Zervixriss* ◯
6] *Scheidenriss* ◯ 7] *Labienriss/e* ◯ 8] *Klitorisriss* ◯
(26) Naht: nein ◯ ja ◯ 1] *Hebamme* ◯ 2] *Arzt* ◯

NACHGEBURTSPERIODE

(27) Geburt Plazenta: ___ T ___ M ___:___ Uhr
(28) Vollständig: nein ◯ ja ◯
(29) Maßnahmen zur Plazentagewinnung: nein ◯ ja ◯
1] *Kind anlegen* ◯ 2] *Positionswechsel* ◯ 3] *Akupunktur* ◯
4] *K-Urin* ◯ 5] *Aktives Management* ◯ 6] *Oxytocin* ◯
7] *Man. Lösung* ◯ 8] *Cürrettage* ◯ 9] *Sonstiges* ◯
(30) Oxytocin **nach** Plazentageburt: nein ◯ ja ◯
(31) Mutter unter der Geburt verstorben: nein ◯ ja ◯

KIND

(32) Ruf Kinderarzt **zur** Geburt: nein ◯ ja ◯
Lt. Kat. C oder D ___ ___
(33) Maßnahmen nach der Geburt: nein ◯ ja ◯
1] *Nasen-Rachenraum abgesaugt* ◯ 2] *tief abgesaugt* ◯
3] *O2-Dusche* ◯ 4] *Maskenbeatmung* ◯ 5] *Reanimation* ◯
(34) Auffälligkeiten des Neugeborenen: nein ◯ ja ◯
Lt. Kat. D ___ ___ ___
(35) Ruf Geburtshelfer nach der Geburt: nein ◯ ja ◯
Lt. Kat. D ___ ___ ___
(36) Ruf Kinderarzt nach der Geburt: nein ◯ ja ◯
Lt. Kat. D ___ ___ ___
(37) Verlegung Neonatologie/Kinderklinik: nein ◯ ja ◯
Lt. Kat. D ___ ___ ___
(38) Kind unter der Geburt verstorben: nein ◯ ja ◯

GEBURTSDAUER

(39) Geburtsbeginn: ___ T ___ M ___:___ Uhr
(40) Beginn der Austreibungsperiode: ___:___ Uhr
(41) Beginn des aktiven Mitschiebens: ___:___ Uhr

GEBURTSORT

(42) Geplanter Geburtsort: 1] *Heb. KRS* ◯ 2] *ärztl. geleit. KRS* ◯
(43) Tatsächlicher Geburtsort: 1] *Heb. KRS* ◯ 2] *ärztl. geleit. KRS* ◯
(44) Entlassung a. d. KRS: ___ T ___ M ___:___ Uhr
1] *ambulante Geburt* ◯ 2] *stationär* ◯

Verbund Hebammenforschung

© 2007
Fachhochschule Osnabrück

(45) **Positionen während Geburt** Uhrzeit	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	(46) **Endgültige Geburtsposition**
1] *Laufen*																			
2] *Stehen*																			2] *Stehen* ○
3] *Sitzen*																			3] *Sitzen* ○
4] *Hocken/ Gebärhocker*																			4] *Hocken/ Gebärhocker* ○
5] *Vierfüßlerstand / Kniestand*																			5] *Vierfüßlerstand / Kniestand* ○
6] *Badewanne*																			6] *Badewanne* ○
7] *Seitenlage*																			7] *Seitenlage* ○
8] *Halbsitzend*																			8] *Halbsitzend* ○
9] *Rückenlage*	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	0 15 30 45	9] *Rückenlage* ○

(47) Frau war von sich aus in Bewegung: nein ○ ja ○ teils-teils ○

(48) Frau erhielt Anregungen sich zu bewegen: nein ○ ja ○ *Wenn Ja:* 1] *Hebamme* ○ 2] *Arzt* ○ 3] *Begleitperson/en* ○ 4] *Sonstige* ○

HEBAMMENKREISSSAAL

(49) Hebammenberatung Kollegin nein ○ ja ○

(50) Konsultation/en **während** der Geburt: nein ○ ja ○

(51) Weiterleitung **während** der Geburt: nein ○ ja ○

(52) Konsultation **nach** der Geburt: nein ○ ja ○

(53) Weiterleitung **nach** der Geburt: nein ○ ja ○

Wenn ja: 1] ○ 2] ○ 3] ○ 4] ○ 5] ○ 6] ○ 7] ○ 8] ○

1. Zeitpunkt: ___ T ___ M ___ : ___ Uhr Begründung (lt. Kat. C) ___ ___ ___

2. Zeitpunkt: ___ T ___ M ___ : ___ Uhr Begründung (lt. Kat. C) ___ ___ ___

Zeitpunkt: ___ T ___ M ___ : ___ Uhr Begründung (lt. Kat. C) ___ ___ ___

Zeitpunkt: ___ T ___ M ___ : ___ Uhr Begründung (lt. Kat. E) ___ ___ ___

Zeitpunkt: ___ T ___ M ___ : ___ Uhr Begründung (lt. Kat. E) ___ ___ ___

Studien-Fall-Nr. _____

ANLAGE 3B: AUSFÜLLANLEITUNG ZUM DOKUMENTATIONSBOGEN

Ausfüllanleitung zum Dokumentationsbogen

Allgemein

Die Jahreszahl wird bei Datumsangaben nicht benötigt, da sie bereits in der Kopfzeile erscheint.

Bitte laufende Geburten-Nummer eintragen.

Bitte Hebammenkürzel eintragen.

Bitte Studien-Fall-Nr. eintragen.

AUFNAHME GEBURT

(1) Frau kommt zur Aufnahme in den Kreißsaal und wird nicht mehr nach Hause entlassen. Eventuell geht sie nochmals spazieren oder sie wird auf die Station verlegt und dort betreut (z. B. vorzeitiger Blasensprung ohne Wehen).

(2) Grund Aufnahme: Mehrfachnennungen möglich

(6) Zeitpunkt des Beginns der Geburtsbetreuung durch eine Hebamme oder mehrere Hebammen im Kreißsaal.

Medizinische Maßnahmen

(7) Einleitung: Mehrfachnennungen möglich

(8) Fetale Herztonkontrollen während der Geburt: Mehrfachnennungen möglich

(9) Zeitpunkt kontinuierliches CTG: Mehrfachnennungen möglich

Als Begründung für ein kontinuierliches CTG reicht entweder „Geburt" oder „Auffälligkeiten", wobei der Katalog C als Grundlage dient. Es sind auch beide Nennungen möglich.

(16) Schmerzmanagement: Mehrfachnennungen möglich
Bitte Lokalanästhesie bei Gabe vor der Geburt/Episiotomie und zur Naht p.p. ankreuzen.
Bitte Zeitpunkt PDA eintragen.

(17) Fetalblutanalyse (MBU): Bitte auch die Anzahl eintragen.

(18) Sofern keine vaginale Untersuchung vorgenommen wurde, bitte eine „0" eintragen.

(19) Sofern eine Amniotomie durchgeführt wurde, bitte ankreuzen durch wen diese erfolgte.

(20) Vorzeitiger Blasensprung: ohne Wehentätigkeit

Frühzeitiger Blasensprung: in der Eröffnungsperiode

Rechtzeitiger Blasensprung: mit Vollständigkeit des Muttermundes

Begleitende Maßnahmen sub partu

(21) Mehrfachnennungen möglich

GEBURT

(22) Bitte Indikation für vag. operative Entbindung, Sectio oder Not-Sectio laut Katalog C eintragen.

(24) Episiotomie: Bitte auch ankreuzen, ob median oder mediolateral geschnitten wurde.

(25) Geburtsverletzung/en: Mehrfachnennungen möglich

Bei Schürfungen, die nicht versorgt werden, ist bei Geburtsverletzung „nein" anzukreuzen.

(26) Naht: Bitte ankreuzen wer genäht hat.

NACHGEBURTSPERIODE

(29) Maßnahmen zur Plazentagewinnung: Mehrfachnennungen möglich

Bitte „Sonstiges" ankreuzen, wenn Maßnahmen wie Prostaglandin, F2α, Methergin®, Nalador® oder Cytotec® eingesetzt wurden.

(30) Oxytocingabe **nach** Geburt der Plazenta

© 2007
Fachhochschule Osnabrück

KIND

(32) Bitte Grund für Ruf des Kinderarztes **zur** Geburt laut Katalog C oder D eintragen

(33) Maßnahmen nach der Geburt: Mehrfachnennungen möglich

(34) Bitte Auffälligkeiten des Neugeborenen laut Katalog D eintragen

(35) Bitte Grund für Ruf des Geburtshelfers **nach** der Geburt laut Katalog D eintragen

(36) Bitte Grund für Ruf des Kinderarztes **nach** der Geburt laut Katalog D eintragen

(37) Bitte Grund für Verlegung des Kindes laut Katalog D eintragen

GEBURTSDAUER

(39) Geburtsbeginn: Siehe **»Definition Geburtsbeginn«** auf dieser Seite unten

(40) Beginn der Austreibungsperiode: Der Zeitpunkt, zu dem die Vollständigkeit des Muttermundes festgestellt wurde.

(41) Beginn des aktiven Mitschiebens: Der Zeitpunkt, zu dem entweder eine Anleitung zum Mitschieben bzw. Drücken/Pressen oder das Einsetzen der reflektorischen Bauchpresse erfolgt.

GEBURTSORT

(44) Entlassung aus dem Kreißsaal: Bitte ankreuzen, ob ambulante oder stationäre Geburt

MOBILITÄT

(45) In der oberen Zeile der Grafik bitte die volle Stunde (Uhrzeit) eintragen. Die Geburtsposition viertelstündlich in den Spalten mittels Kreuzchen/Strich/Schraffierung eintragen.

Beginn der Dokumentation der Mobilität: Beginn der Betreuung im Kreißsaal

Da die Hebamme nicht die gesamte Zeit (im Kreißsaal) bei der Frau verbringt, kann die Mobilität auch hinterher durch Befragen der Frau bzw. der Begleitperson/en eingetragen werden.

(46) Endgültige Geburtsposition: Bei Geburtsmodus Sectio wird hier nichts angekreuzt

(48) Frau erhielt Anregungen aktiv zu sein: Mehrfachnennungen möglich

HEBAMMENKREISSSAAL

(49) Bitte für jede erfolgte Beratung mit einer Kollegin ein Kreuz machen.

(50) Konsultation/en **während** der Geburt (Begründung/en laut Kat. C) (nur Konsultation/en des Arztes)

(51) Weiterleitung **während** der Geburt (Begründung laut Kat. C)

(52) Konsultation **nach** der Geburt (Begründung laut Kat. E) (nur Konsultation/en des Arztes)

(53) Weiterleitung **nach** der Geburt (Begründung laut Kat. E)

Definition Geburtsbeginn

Der Geburtsbeginn (39) wird während bzw. nach der Geburt von der Hebamme beurteilt und festgelegt.

Dazu bitte an folgenden Kriterien orientieren:

1) **Wehen**
   a. Frequenz
   b. Regelmäßigkeit
   c. Intensität
   d. Dauer (40 bis 60 Sekunden)

2) **Perspektive der Frau** (inklusive Hebammenexpertise)
   a. Beeinträchtigung der Frau
   b. „belastet“ oder „gefordert“
   c. Welchen Tätigkeiten kann die Frau noch nachgehen (reden, lachen, essen)?

3) **Muttermundseröffnung bzw. Cervixreifung**
   Beurteilung Fortschritt Muttermundseröffnung und Cervixreifung

ANLAGE 4A: ZEITERFASSUNGSBOGEN

Zeiterfassungsbogen zur Studie »Kosten-Nutzen- und Kosten-Wirksamkeitsanalysen verschiedener Versorgungsangebote in der Geburtshilfe«

Verbund Hebammenforschung

© 2007 Fachhochschule Osnabrück

Seite: ☐ Studien-Fall-Nr.: _____

Dokumentation der Betreuung im 5-Minuten-Abstand	☐ : 0	15	30	45	0	15	30	45	0	15	30	45	0
Hebamme Namenskürzel													
Hebamme Namenskürzel													
Heb. Schülerin Namenskürzel													
Ärztlicher Dienst Namenskürzel													
Ärztlicher Dienst Namenskürzel													
Ärztlicher Dienst Namenskürzel													

Direkte Tätigkeiten bei der Gebärenden

Dokumentation/Administration: Tätigkeiten, die nicht direkt bei der Gebärenden erbracht werden, jedoch für die Gebärende erbracht werden (Telefonate, Geburtsbericht schreiben, Raum / Badewanne vorbereiten, etc.)

Von der diensthabenden Hebamme auszufüllen:

Würde die Gebärende nach der Aufnahme im Kreißsaal zwischenzeitlich auf Station betreut? Wenn ja, geben Sie bitte den Verlegungszeitpunkt an:

Datum: ☐T ☐M um: ☐ : ☐ Uhr **Rückkehr in den Kreißsaal:** Datum: ☐T ☐M um: ☐ : ☐ Uhr

Angaben zum Dienstverlauf:

In welchem Dienst waren Sie tätig? Früh ◯ Spät ◯ Nacht ◯ Sonstiges ◯

Wie viele Frauen wurden durch Sie, als verantwortliche Hebamme, in diesem Dienst **stationär** betreut (inkl. dieser Frau): _____

Wie viele Frauen wurden durch Sie, als verantwortliche Hebamme, in diesem Dienst **ambulant** betreut: _____

ANLAGE 4B: VORGEHENSWEISE FÜR DIE ZEITERFASSUNG

Vorgehensweise für die Zeiterfassung

- Der Zeiterfassungsbogen wird jeweils nur **einer Frau** zugeordnet und befindet sich möglichst bei der Frau im Kreißsaal.
- **Dienstwechsel = Zeiterfassungsbogenwechsel**
- Abhängig von der Geburtsdauer und der Anzahl der durchlaufenen Dienste einer Gebärenden werden somit nacheinander mehrere Bögen zur Dokumentation verwendet.
- Die Zeiterfassung der **Hebammen, Ärzte und Schülerinnen** beginnt **ab dem Zeitpunkt der stationären Aufnahme**. Jede Berufsgruppe dokumentiert die eigenen Leistungen.
- In der Zeiterfassung wird zwischen **direkten Tätigkeiten** bei der Gebärenden und **patientenfernen administrativen Tätigkeiten** unterschieden. Beide Tätigkeitsarten werden in die dafür vorgesehenen Zeilen (orange/blau) eingetragen. Die **administrativen Tätigkeiten** haben sich stets **konkret auf die betreute Frau** zu beziehen. Nicht zu dokumentieren sind allgemeine Tätigkeiten, wie Auffüllen etc.
- Das **Kürzel der Hebammen, Ärzte und Schülerinnen** wird in das vordere, weiße Feld eingetragen. Es ist möglich, mit **Kreuzen, Strichen oder Linien** den Zeitaufwand **in 5-Minuten Abständen** zu dokumentieren. Zeitfenster, die kleiner als fünf Minuten sind, werden mit fünf Minuten dokumentiert. Bitte tragen Sie die Anfangszeit in das grau unterlegte Feld vor dem Zeitstrahl ein.

  Sollten **mehrere Personen parallel** eine Gebärende betreuen, so sind diese Zeiten auch von allen Beteiligten zu dokumentieren.

  Telefonische Konsultationen / Informationen werden von den Beteiligten unter Dokumentation / Administration mit jeweils fünf Minuten bewertet.

  Die **Geburt** wird mit einem »G« im entsprechenden Feld dargestellt.

  Fehlerhafte Angaben werden deutlich durchgestrichen und durch korrekte Angaben in den Feldern über oder unter dem Fehler ersetzt.

  Die Zeiterfassung wird mit der Verlegung auf Station oder der Entlassung der Frau nach Hause **postpartal abgeschlossen**. Administrative/patientenferne Tätigkeiten, die nach der Verlegung/Entlassung anfallen, werden ebenfalls dokumentiert.
- **Sectio/PDA:**
  Ab dem Zeitpunkt »Umlagerung in den OP« werden keine weiteren Zeiten für eine Sectio dokumentiert.

  Ab dem Zeitpunkt »Ausschleusung aus dem OP« werden die Betreuungszeiten wieder dokumentiert.

  Mit Beginn des Anästhesieprotokolls (Abgleich mit Anästhesie!) werden keine Zeiten dokumentiert, die während dem Legen einer PDA anfallen.
- **CTG:**
  CTG-Zeit = Anwesenheitszeit bei der Frau
  CTG-Auswertung = 5 Minuten Dokumentation / Administration
- **Schülerinnen:**
  Ausschließlich die Zeiten **einer Schülerin** werden berücksichtigt.
- Für die **Verlegungszeitpunkte** ist das Eintragen der Jahreszahl nicht vorgesehen.
- **Zum Dienstverlauf: „Sonstiges“** wird bei Zwischendiensten oder außerplanmäßigen Einsätzen eingetragen.

  Stationär: Alle Schwangeren, die **stationär im Kreißsaal/im Wehenzimmer** betreut werden.

  Ausnahme: Schwangere sind **auf Station**. Erbringen Kreißsaalhebammen Leistungen für diese Schwangeren (z.B. CTG-Kontrollen, Einleitungen etc.) wird für jeden Kontakt (jedes CTG, jede Beratung) eine ambulante Betreuung eingetragen.

  Ambulant: Alle Schwangeren, die **ambulant im Kreißsaal** betreut werden.

  Ausnahme: Schwangere, die für einen **Oxytocin-Belastungs-Test** oder eine **äußere Wendung** im Kreißsaal sind, werden stationär eingestuft.

Verbund Hebammenforschung

© 2007
Fachhochschule Osnabrück

ANLAGE 5: FRAGEBOGEN POST PARTUM

FRAGEBOGEN 1

»Frauen- und familienorientierte geburtshilfliche Versorgungskonzepte«

Gefördert durch das Bundesministerium
für Bildung und Forschung (BMBF)

Studie zum Thema
»Hebammengeburtshilfe in der Klinik«

Verbund Hebammenforschung

Liebe Studienteilnehmerin,

nach den Hinweisen zum Ausfüllen des Fragebogens auf dieser Seite werden Sie eine Reihe von Fragen und Aussagen zu Ereignissen rund um die Geburt Ihres Kindes finden.

Der Fragebogen enthält Fragen zum Ankreuzen, hierfür sind *Kreise* vorgesehen.

Bei Bewertungsfragen kreuzen Sie bitte *nur den jeweiligen Kreis* direkt an und setzen Sie das Kreuz bitte *nicht zwischen* die Kreise.

Wenn wir Sie bitten, Text aufzuschreiben, sind dafür *Linien* vorgesehen.

Bei Fragen nach *Zahlen oder Jahreszahlen* tragen Sie diese bitte in die *Kästchen* ein.

Bei manchen Fragen können *mehrere Antworten* angekreuzt werden. Wenn dies der Fall ist, finden Sie hinter der Frage folgenden *Hinweis*: *Mehrfachnennungen möglich*

Bitte lesen Sie zunächst *alle Antwortvorgaben* durch, bevor Sie sich für eine oder bei möglichen Mehrfachnennungen für mehrere entscheiden.

- ▶ Bitte beantworten Sie jede Frage bzw. Aussage.
- ▶ Wir sind an **Ihren Erfahrungen** interessiert. Es gibt keine richtigen und falschen Antworten.
- ▶ Wenn Sie das Bedürfnis haben, mehr zu einer Frage zu schreiben, haben Sie auf Seite 31 die Möglichkeit dazu. Bitte notieren Sie vor Ihrer Antwort die dazugehörige Fragennummer.
- ▶ Falls Sie Fragen oder Anmerkungen haben, wenden Sie sich bitte jederzeit an uns.

Unsere Adresse finden Sie auf der Rückseite des Fragebogens.

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

A

Allgemeine Fragen zur Geburt Ihres Kindes

1. **Wann ist Ihr Baby geboren?**

   ☐☐ Tag ☐☐ Monat ☐☐ Jahr

2. **Wie alt ist Ihr Baby inzwischen?**

   ☐☐ Wochen

3. **Ist Ihr Kind ein Mädchen oder ein Junge?**

   ◯ Es ist ein Mädchen.
   ◯ Es ist ein Junge.

4. **Wie haben Sie Ihr Baby geboren?**

   ◯ Normale vaginale Geburt (Spontangeburt)
   ◯ Vaginal operative Geburt (Saugglocke, Zange)
   ◯ Kaiserschnitt

5. **Wie viele Kinder haben Sie bereits geboren (einschließlich dieses Babys)?**

   ☐ Kind/er

6. **Haben Sie während dieser Schwangerschaft einen Geburtsvorbereitungskurs besucht?**

   ◯ Ja
   ◯ Nein

B

Begleitung und Betreuung während der Geburt

In diesem Teil möchten wir mehr von Ihnen zur Begleitung und Betreuung während der Geburt erfahren. Frauen machen sehr unterschiedliche Erfahrungen während der Geburt Ihres Kindes. Bitte versuchen Sie sich an die Geburt, Ihre Erlebnisse und Gefühle so anschaulich wie möglich zu entsinnen.

Unter dem Begriff »Geburt« verstehen wir in diesem Fragebogen den Zeitraum ab Ihrer Aufnahme in den Kreißsaal mit Wehen und /oder Blasensprung bis zur Entlassung aus dem Kreißsaal nach der Geburt.

1. Wurden Sie während der Geburt von einer oder mehreren Ihnen nahe stehenden Person/en begleitet?

Mehrfachnennungen möglich

- ◯ Ja
  - → ◯ Partner/Ehemann
  - → ◯ Verwandte (z. B. Mutter, Schwiegermutter oder Schwester)
  - → ◯ Freundin/Bekannte
  - → ◯ Sonstige Person/en → *Bitte nennen:* _____
- ◯ Nein, ...
  - → ◯ ... es war leider nicht möglich.
  - → ◯ ... ich wollte keine Geburtsbegleitung.
  - → ◯ Sonstiges → *Bitte nennen:* _____

2. Von wie vielen Hebammen wurden Sie insgesamt während Ihrer Geburt betreut?

☐☐ Hebamme/n

◯ Weiß nicht

3. Wie viele dieser Hebammen kannten Sie bereits vorher?

☐☐ Hebamme/n

◯ Keine → *Bitte weiter mit Frage B 5 (S. 5)*

◯ Weiß nicht → *Bitte weiter mit Frage B 5 (S. 5)*

4. Wie haben Sie die Hebammen kennen gelernt?

Mehrfachnennungen möglich

- ◯ Vorangegangene Geburt/en
- ◯ Vorangegangene Wochenbettbetreuung/en
- ◯ Geburtsvorbereitungskurs
- ◯ Hebammensprechstunde
- ◯ Akupunktursprechstunde
- ◯ Infoabend bzw. Kreißsaalbesichtigung
- ◯ Vorstellung bzw. Anmeldung in der Klinik in der Schwangerschaft
- ◯ Privater Kontakt
- ◯ Sonstiges → *Bitte nennen:* _____

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

B

5. **Hat/haben während der Geburt ein oder mehrere Schichtwechsel zwischen den Hebammen stattgefunden?**

- ◯ Ja
- ◯ Nein → *Bitte weiter mit Frage B 7*
- ◯ Weiß nicht → *Bitte weiter mit Frage B 7*

6. **Fühlten Sie sich durch den/die Schichtwechsel gestört?**

◯ Ja ◯ Nein ◯ Teils-teils

7. **Waren Sie mit der Dauer der Anwesenheit der Hebamme/n während der gesamten Geburt bei Ihnen im Kreißsaal zufrieden?**

- ◯ Ja
- ◯ Nein, ...
  - → ◯ ... die Hebamme/n war/en zu oft bei mir im Kreißsaal.
  - → ◯ ... die Hebamme/n war/en zu selten bei mir im Kreißsaal.
  - → ◯ Sonstiges → *Bitte nennen:* _____

8. **Bitte bewerten Sie jede der folgenden Aussagen.**

Bitte kreuzen Sie das Zutreffende an.

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Es war mir wichtig, während der Geburt über den Ablauf und die Maßnahmen mitentscheiden zu können.	◯	◯	◯	◯
Die Hebamme/n fragte/n mich, ob ich mit ihren Entscheidungen einverstanden bin.	◯	◯	◯	◯
Die Hebamme/n hat/haben es mir möglich gemacht, mich aktiv an Entscheidungen während der Geburt zu beteiligen.	◯	◯	◯	◯
Ich bin mir sicher, dass die Hebamme/n meine Vorstellungen zur Betreuung während der Geburt ernst genommen hat/haben.	◯	◯	◯	◯
Mir wurde der Geburtsablauf und alles was damit in Zusammenhang steht von der Hebamme/den Hebammen verständlich erklärt.	◯	◯	◯	◯

B

Bitte füllen Sie die folgenden Seiten spontan und ohne nachzugrübeln aus:
Wir sind an **Ihrem Erleben und Ihren Erfahrungen** interessiert. Es gibt kein „Richtig“ und kein „Falsch“.

9. Markieren Sie den Punkt auf der jeweiligen Skala von 1 bis 7, von dem Sie denken, dass er am besten beschreibt, wie Sie sich *unter der Geburt und in den ersten Stunden danach* fühlten.
Sollten Sie Aussagen zu verschiedenen Zeitpunkten der Geburt unterschiedlich bewerten, versuchen Sie bitte so gut es geht eine Gesamtbewertung vorzunehmen.

Bitte tragen Sie diese dann auf der Skala von 1 bis 7 ein.

	1	2	3	4	5	6	7	
enttäuscht	○	○	○	○	○	○	○	nicht enttäuscht
begeistert	○	○	○	○	○	○	○	nicht begeistert
voller Freude	○	○	○	○	○	○	○	ohne Freude
deprimiert	○	○	○	○	○	○	○	nicht deprimiert
glücklich	○	○	○	○	○	○	○	nicht glücklich
gute Erfahrung	○	○	○	○	○	○	○	schlechte Erfahrung
ich kam gut klar	○	○	○	○	○	○	○	ich kam schlecht klar
unter Kontrolle	○	○	○	○	○	○	○	nicht unter Kontrolle
ängstlich	○	○	○	○	○	○	○	nicht ängstlich
schmerzhaft	○	○	○	○	○	○	○	nicht schmerzhaft
die Zeit verging schnell	○	○	○	○	○	○	○	die Zeit verging langsam
erschöpft	○	○	○	○	○	○	○	nicht erschöpft

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

B

Die nächsten Fragen betreffen Ihre Gefühle während der Geburt, Ihr Verhältnis zu Ihrem Partner, zur Hebamme und zum betreuenden Team.

10. Bitte kreuzen Sie bei jeder der folgenden Fragen eine Zahl von 1 bis 5 an, von der Sie glauben, dass sie am besten beschreibt, wie Sie sich *unter der Geburt gefühlt und die Geburt erlebt haben*.

Wir sprechen im Folgenden bei einigen Fragen von „Ihrem Partner" und meinen damit die Person, die Sie unter der Geburt begleitet hat, auch wenn Sie in einer anderen Beziehung zu ihr stehen.

Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne besonders nachzugrübeln oder sie mit Ihrem Partner zu besprechen.

Mit welchen der folgenden Merkmale würden Sie Ihre Geburt Ihrem Eindruck nach allgemein beschreiben:

	1	2	3	4	5	
Leicht, völlig problemlos	○	○	○	○	○	Es ging völlig an meine Kräfte

Haben Sie sich die Geburt so vorgestellt?

	1	2	3	4	5	
Nein, sie war viel einfacher als erwartet	○	○	○	○	○	Nein, sie war viel schwerer als erwartet

Wenn Sie die Belastung durch die Geburt mit einer extrem belastenden Erfahrung (z.B. einer Naturkatastrophe, einem schweren Unfall, dem Verlust einer geliebten Person) vergleichen müssten, wie würden Sie die Geburt einordnen?

	1	2	3	4	5	
Nein, die Belastung durch die Geburt ist *überhaupt nicht vergleichbar* mit so einer Belastung	○	○	○	○	○	Ja, die Belastung durch die Geburt ist *vollkommen vergleichbar* mit so einer Belastung

Würden Sie Ihre Geburt als „traumatisch" bezeichnen?

	1	2	3	4	5	
Nein, überhaupt nicht	○	○	○	○	○	Ja, völlig

Würden Sie die Geburt als lange oder kurz bezeichnen?

	1	2	3	4	5	
Sehr kurz	○	○	○	○	○	Sehr lang

Haben Sie das Gefühl, dass Sie unter der Geburt sehr viel Schmerzen hatten?

	1	2	3	4	5	
Nein, überhaupt nie	○	○	○	○	○	Ja, die ganze Zeit

Ich konnte mich gut fallen lassen.

	1	2	3	4	5	
Nein, überhaupt nie	○	○	○	○	○	Ja, die ganze Zeit

Ich fühlte mich geborgen.

	1	2	3	4	5	
Nein, überhaupt nie	○	○	○	○	○	Ja, die ganze Zeit

Hatten Sie im Verlauf der Geburt das Gefühl, von den Ereignissen überwältigt oder überrollt zu werden?

	1	2	3	4	5	
Nein, überhaupt nie	○	○	○	○	○	Ja, die ganze Zeit

B

Haben Sie im Verlauf der Geburt tiefe Verzweiflung, Hoffnungslosigkeit oder das Gefühl, nicht überleben zu können, gespürt?

Nein, überhaupt nie 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Ja, die ganze Zeit

Haben Sie im Verlauf der Geburt viel Angst empfunden?

Nein, überhaupt nie 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Ja, die ganze Zeit

Gab es Phasen unter der Geburt, in denen Sie wie neben sich standen und sich selbst beobachteten oder wo Ihnen alles wie ein schlimmer Traum vorkam?

Nein, überhaupt nie 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Ja, die ganze Zeit

Ich empfand Wut/Hass unter der Geburt.

Nein, überhaupt nie 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Ja, die ganze Zeit

Ich schämte mich während der Geburt.

Nein, überhaupt nie 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Ja, die ganze Zeit

Würden Sie sagen, dass Ihre Wahrnehmungsintensität unter der Geburt im Vergleich zu sonst intensiver war?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Würden Sie sagen, dass Ihre Wahrnehmungsintensität unter der Geburt im Vergleich zu sonst vermindert war?

Nein, überhaupt nie 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Ja, die ganze Zeit

Gab es im Verlauf Ihrer Geburt zwischendurch ein Gefühl von „Zeitlosigkeit", oder „als ob die Naturgesetze nicht mehr gültig wären", oder dass etwas „Übernatürliches" am Werk sei?

Nein, überhaupt nie 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Ja, die ganze Zeit

Wenn Sie die Geburt vor Ihrem inneren Auge passieren lassen, gibt es Phasen/Zeiten, an die Sie sich nicht mehr oder nicht mehr richtig erinnern können, die Ihnen quasi wie Erinnerungslücken vorkommen?

Nein, überhaupt nie 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Ja, die ganze Zeit

Haben Sie das Gefühl, dass die Anwesenheit Ihres Partners für Sie stützend war?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass die Anwesenheit Ihres Partners für Sie wichtig war?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass die Anwesenheit Ihres Partners für Sie gut spürbar war?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass die Anwesenheit Ihres Partners für Sie belastend oder hemmend war?

Nein, überhaupt nie 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Ja, die ganze Zeit

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

B

Hatten Sie im Verlauf der Geburt das Gefühl, Ihrem Partner Ihre Gefühle und Situation verständlich machen zu können?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Hatten Sie das Gefühl von Geborgenheit und Halt durch Ihren Partner unter der Geburt?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Hatten Sie im Verlauf der Geburt das Gefühl, der Hebamme Ihre Gefühle und Situation verständlich machen zu können?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Hatten Sie das Gefühl von Geborgenheit und Halt durch das betreuende Team unter der Geburt?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass das Team fachlich gut harmoniert hat?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass das Team emotional/gefühlsmässig gut harmoniert hat?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass das Team Ihren Partner in die Situation mit einbezogen hat?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass die Beziehung zwischen dem betreuenden Team und Ihrem Partner für Sie unter der Geburt von Bedeutung war?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass unter der Geburt ein Kontakt mit Ihrem Kind zustande kam?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass unter der Geburt ein Kontakt mit Ihrem Kind vor allem über innere Vorstellungen / Gefühle / Bilder zustande kam?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass unter der Geburt ein Kontakt mit Ihrem Kind vor allem über körperliche Wahrnehmung zustande kam?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass Ihr Kind geburtsfördernd war?

Ja, die ganze Zeit 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass Ihr Kind geburtshemmend war?

Nein, überhaupt nie 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ Ja, die ganze Zeit

B

Hatten Sie unter der Geburt das Gefühl, Ihr Kind könnte Schaden erleiden?

Nein, überhaupt nie ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 Ja, die ganze Zeit

Haben Sie sich mit Ihrem Körper in Einklang gefühlt?

Ja, die ganze Zeit ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 Nein, überhaupt nie

Haben Sie sich von Ihrem Körper wie abgetrennt gefühlt?

Ja, die ganze Zeit ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 Nein, überhaupt nie

Tauchte im Verlauf Ihrer Geburt das Gefühl auf, Ihre Körpergrenzen oder -masse würden sich auflösen oder verändern?

Nein, überhaupt nie ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 Ja, die ganze Zeit

Haben Sie das Gefühl, dass die Hebamme fachlich kompetent war?

Ja, die ganze Zeit ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 Nein, überhaupt nie

Die beiden folgenden Fragen nur beantworten, wenn Sie von einer Ärztin / einem Arzt „unter der Geburt" begleitet wurden: Wenn sie / er erst nach der Geburt (z.B. zum Nähen) kam, zählt sie / er nicht als „unter der Geburt anwesend".

Hatten Sie im Verlauf der Geburt das Gefühl, der Ärztin/dem Arzt bzw. den Ärzten im Allgemeinen Ihre Gefühle und Ihre Situation verständlich machen zu können?

Ja, die ganze Zeit ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 Nein, überhaupt nie

Haben Sie das Gefühl, dass die geburtshilflichen Ärztinnen / Ärzte fachlich kompetent waren?

Ja, die ganze Zeit ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 Nein, überhaupt nie

○ Ich wurde von keiner Ärztin / keinem Arzt unter der Geburt begleitet

11. Wenn Sie heute an Ihre Geburt zurückdenken, wie würden Sie Ihr Geburtserlebnis und Ihre Geburtserfahrung insgesamt bewerten?

Bitte Zutreffendes ankreuzen.

Sehr positiv ○ Positiv ○ Teils-teils ○ Negativ ○ Sehr negativ ○

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

C

Erster Kontakt mit Ihrem Baby

In den folgenden Fragen geht es um den ersten Kontakt, den Sie nach der Geburt zu Ihrem Baby hatten.

1. Wann konnten Sie nach der Geburt Ihr Baby ganz nah an Ihrem Körper halten?

- ◯ Unmittelbar nach der Geburt → *Bitte weiter mit Frage C 3*
- ◯ Innerhalb der ersten Stunde nach der Geburt → *Bitte weiter mit Frage C 3*
- ◯ Innerhalb der ersten zwei Stunden nach der Geburt → *Bitte weiter mit Frage C 3*
- ◯ Das war erst nach ☐☐ Stunden oder ☐☐ Tagen möglich.

2. Wenn Sie Ihr Baby nicht innerhalb von zwei Stunden nach der Geburt zu sich nehmen konnten, welcher Grund lag/welche Gründe lagen vor?

Mehrfachnennungen möglich

- ◯ Der Zustand des Kindes ließ es nicht zu.
- ◯ Mein Zustand ließ es nicht zu.
- ◯ Ich wollte es nicht.
- ◯ Da ich mit Hilfe eines Kaiserschnittes geboren habe, war dies nicht möglich.
- ◯ Der Grund ist mir nicht bekannt.
- ◯ Sonstiges → *Bitte nennen:* _____

_____

_____

3. Haben Sie diesen ersten Kontakt zu Ihrem Baby, d.h. als Sie Ihr Baby ganz nah bei sich hatten, intensiv erleben können?

Bitte Zutreffendes ankreuzen

Gar nicht	Kaum	Mittelmäßig	Ziemlich	Außerordentlich
◯	◯	◯	◯	◯

D

Ernährung Ihres Babys

Die nächsten Fragen beschäftigen sich mit der Art der Ernährung Ihres Babys direkt nach seiner Geburt bis zum Alter von acht Wochen.

1. War es zum Zeitpunkt der Geburt Ihres Babys Ihr Wunsch zu stillen?

- ◯ Ja
- ◯ Ich war noch nicht entschieden.
- ◯ Nein, ich habe direkt abgestillt. → *Bitte weiter mit Frage E 1 (S. 14)*

2. Wann haben Sie Ihr Baby nach der Geburt erstmals an die Brust gelegt?

- ◯ Direkt nach der Geburt → *Bitte weiter mit Frage D 4*
- ◯ Innerhalb der ersten Stunde → *Bitte weiter mit Frage D 4*
- ◯ Innerhalb der ersten sechs Stunden
- ◯ Später. Das war erst nach [ ][ ] Stunden oder [ ][ ] Tagen möglich.

3. Warum konnten Sie Ihr Kind nicht innerhalb der ersten Stunde nach der Geburt anlegen?

Mehrfachnennungen möglich

- ◯ Ich habe mein Kind per Kaiserschnitt geboren.
- ◯ Dem Baby ging es nicht gut.
- ◯ Das Baby war zu müde.
- ◯ Mir ging es nicht gut.
- ◯ Ich wollte das Baby nicht anlegen.
- ◯ Sonstiges → *Bitte nennen:* _____

4. Wie haben Sie Ihr Kind in den ersten Lebenswochen nach der Geburt ernährt?

Bitte antworten Sie für jede Lebenswoche Ihres Babys.

	Lebenswoche des Kindes							
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Ausschließlich gestillt (ohne Säuglingsmilch, ohne andere Nahrung wie z.B. Brei, Gläschenkost und ohne Getränke wie z.B. Wasser oder Tee)	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
Voll gestillt (ohne Säuglingsmilch, aber mit Getränken wie z.B. Wasser oder Tee)	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
Teilweise gestillt (mit zusätzlicher Säuglingsmilch oder anderer Nahrung wie z.B. Brei, Gläschenkost)	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
Gar nicht gestillt	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯

→ *Falls Sie derzeit noch ausschließlich, voll oder teilweise stillen, gehen Sie bitte direkt zu Frage E 1 (S. 14).*

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

D

Falls Sie innerhalb der ***ersten acht Wochen nach der Geburt*** abgestillt haben, beantworten Sie bitte die folgende Frage.

5. Aus welchem Grund/welchen Gründen haben Sie innerhalb der ersten acht Wochen nach der Geburt abgestillt?

Mehrfachnennungen möglich

- ◯ Mein Kind hatte gesundheitliche Probleme.
- ◯ Mein Kind verträgt Muttermilch nicht.
- ◯ Mein Kind hat die Brust „verweigert".
- ◯ Ich hatte Stillprobleme.
- ◯ Ich konnte nicht stillen, weil ich krank bin.
- ◯ Ich bekomme Medikamente, die sich mit dem Stillen nicht vertragen.
- ◯ Ich wollte wieder die Anti-Baby-Pille nehmen.
- ◯ Ich hatte keine Unterstützung bei Problemen.
- ◯ Ich hatte Angst, dass Muttermilch zu viele Fremdstoffe enthält.
- ◯ Ich finde, Stillen macht abhängig – ich muss immer bei dem Kind sein.
- ◯ Ich hatte keine Lust (weiter) zu stillen.
- ◯ Ich finde Flaschenfütterung bequemer.
- ◯ Ich finde Flaschenfütterung genauso gut wie Stillen.
- ◯ Ich hatte Angst um die Form meiner Brust.
- ◯ Ich wollte gern wieder rauchen.
- ◯ Ich wollte gern mal wieder ein Glas Wein/Bier o.ä. trinken.
- ◯ Ich hatte keine Zeit zum Stillen.
- ◯ Ich will/muss schnell wieder arbeiten.
- ◯ Der Stress mit Familie/Haushalt war zu groß.
- ◯ Der Vater meines Kindes/mein Partner wollte nicht, dass ich stille.
- ◯ Sonstiges → *Bitte nennen:* _____

_____

E

Gesundheit Ihres Babys

1. Ist Ihr Kind gesund auf die Welt gekommen?

- ◯ Ja
- ◯ Nein, ...
  - → ◯ ... es hatte vorübergehende Probleme.
    - → *Bitte nennen:* _____
  - → ◯ ... es hat auch heute noch Gesundheitsprobleme.
    - → *Bitte nennen:* _____

2. Wurden bei der U 2 (Untersuchung des Kindes durch eine Kinderärztin / einen Kinderarzt zwei bis zehn Tage nach der Geburt) Auffälligkeiten im gelben Untersuchungsheft Ihres Kindes dokumentiert?

- ◯ Ja
  - → *Bitte nennen:* _____
- ◯ Nein

3. Wurden bei der U 3 (Untersuchung des Kindes durch eine Kinderärztin / einen Kinderarzt in der 4. - 6. Lebenswoche) Auffälligkeiten im gelben Untersuchungsheft Ihres Kindes dokumentiert?

- ◯ Ja
  - → *Bitte nennen:* _____
- ◯ Nein
- ◯ Die U 3 wurde bisher nicht durchgeführt.

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

F

Hebammenkreißsaal

Die folgenden Fragen richten sich an alle Frauen, die während der Geburt im Hebammenkreißsaal betreut wurden.
Die Fragen richten sich auch an die Frauen, die zunächst im Hebammenkreißsaal betreut wurden, bei denen während oder nach der Geburt eine Ärztin/ein Arzt hinzugezogen wurde (Weiterleitung vom Hebammenkreißsaal in den üblichen Kreißsaal).

→ *Falls Sie von Anfang an im üblichen (ärztlich geleiteten) Kreißsaal betreut wurden, gehen Sie bitte direkt zu Frage G 1 (S. 16).*

1. Wurden Sie während oder nach der Geburt vom Hebammenkreißsaal in den üblichen Kreißsaal weitergeleitet?

- ◯ Ja, ...
  - → ◯ ... während der Geburt.
  - → ◯ ... nach der Geburt.
- ◯ Nein → *Bitte weiter mit Frage G 1 (S. 16)*
- ◯ Weiß nicht → *Bitte weiter mit Frage G 1 (S. 16)*

2. Wurden Sie von der Entscheidung zur Weiterleitung überrascht?

- ◯ Ja
- ◯ Nein
- ◯ Teils-teils

3. Haben Sie den Grund für die Weiterleitung mitgeteilt bekommen?

- ◯ Ja
- ◯ Nein → *Bitte weiter mit Frage F 5*
- ◯ Weiß nicht → *Bitte weiter mit Frage F 5*

4. Haben Sie den Grund für die Weiterleitung, der Ihnen genannt wurde, nachvollziehen können?

- ◯ Ja
- ◯ Nein
- ◯ Teils-teils

5. Die Weiterleitung vom Hebammenkreißsaal in den üblichen Kreißsaal habe ich als störend erlebt.

Bitte Zutreffendes ankreuzen.

Gar nicht	Kaum	Mittelmäßig	Ziemlich	Außerordentlich
◯	◯	◯	◯	◯

G

Begleitung und Betreuung nach der Geburt

1. Wurden Sie im Wochenbett zu Hause (nach der Entlassung aus dem Krankenhaus) von einer Hebamme betreut?

- ◯ Ja
- ◯ Nein → *Bitte weiter mit Frage G 5*

2. Lernten Sie Ihre Wochenbetthebamme schon vor der Geburt kennen?

◯ Ja ◯ Nein

3. Arbeitet die Hebamme, die Sie im Wochenbett betreut hat, im Kreißsaal der Geburtsklinik?

◯ Ja ◯ Nein ◯ Weiß nicht

4. Ist die Wochenbettbetreuung zum jetzigen Zeitpunkt abgeschlossen?

◯ Ja ◯ Nein ◯ Weiß nicht

5. Welche der aufgeführten Angebote haben Sie bisher nach der Geburt wahrgenommen?

Mehrfachnennungen möglich

- ◯ Rückbildungskurs/e
- ◯ Stillgruppe, Stillcafe
- ◯ Babytreffen, Eltern-Kind-Gruppe, PEKIP-Gruppe (Prager-Eltern-Kind-Programm)
- ◯ Sonstiges → *Bitte nennen:* _____
- ◯ Bisher habe ich noch kein Angebot wahrgenommen.

6. Hatten Sie nach der Geburt Ihres Babys Gelegenheit mit einer Fachperson über die Geburt und Ihre Betreuung zu sprechen?

Mehrfachnennungen möglich

- ◯ Ja, mit …
  - → ◯ Geburtshebamme
  - → ◯ Hebamme des Kreißsaalteams
  - → ◯ Ärztin/Arzt aus der Klinik
  - → ◯ Kinderkrankenschwester/Krankenschwester der Wochenbettstation
  - → ◯ Wochenbetthebamme, die Sie zu Hause betreut hat
  - → ◯ Niedergelassene/r Frauenärztin/Frauenarzt
  - → ◯ Sonstige Person/en → *Bitte nennen:* _____
- ◯ Nein, …
  - → ◯ … ich hatte kein Bedürfnis.
  - → ◯ … es gab keine Gelegenheit dazu.

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

H

Körperliches und seelisches Wohlbefinden nach der Geburt

1. **Bitte kreuzen Sie in der folgenden Tabelle bei den genannten körperlichen Beschwerden an, wie stark Sie *in den ersten zehn Tagen* bzw. *acht Wochen* nach der Geburt darunter litten.**

   Wenn Sie Beschwerden hatten, die nicht aufgeführt sind, benennen Sie diese bitte bei „Sonstiges".

   Bitte beantworten Sie jede Frage zu allen aufgeführten Beschwerden.

		In den ersten zehn Tagen			**Acht Wochen nach der Geburt**		
Beschwerden		Keine	Wenig	Viele	Keine	Wenig	Viele
Beschwerden/Entzündungen an der Naht des Dammrisses oder -schnittes	○ Trifft nicht zu. Ich habe keinen Dammriss oder -schnitt.	○	○	○	○	○	○
Beschwerden/Entzündungen an der Naht der Kaiserschnittnarbe	○ Trifft nicht zu. Ich habe nicht per Kaiserschnitt geboren.	○	○	○	○	○	○
Infektion der Gebärmutter		○	○	○	○	○	○
Harnwegsinfektion (Blasenentzündung)		○	○	○	○	○	○
Probleme beim Wasserlassen		○	○	○	○	○	○
Probleme den Urin zu halten (Harninkontinenz)		○	○	○	○	○	○
Probleme den Stuhl zu halten (Stuhlinkontinenz)		○	○	○	○	○	○
Schmerzen beim Stuhlgang		○	○	○	○	○	○
Verstopfung		○	○	○	○	○	○
Hämorrhoiden		○	○	○	○	○	○
Rückenschmerzen		○	○	○	○	○	○
Wunde Brustwarzen		○	○	○	○	○	○
Schmerzen beim Stillen		○	○	○	○	○	○
Brustentzündung (z.B. Milchstau, Fieber, ...)		○	○	○	○	○	○
Kopfschmerzen		○	○	○	○	○	○
Körperliche Erschöpfung (z.B. Abgeschlagenheit, ...)		○	○	○	○	○	○
Müdigkeit		○	○	○	○	○	○
Sonstige Beschwerden → *Bitte nennen*: _____		○	○	○	○	○	○
_____		○	○	○	○	○	○
_____		○	○	○	○	○	○

H

*Bitte markieren Sie bei den folgenden Fragen (H 2 bis H 11) die Antwort, die am ehesten beschreibt, wie Sie sich in den **letzten sieben Tagen** gefühlt haben, nicht nur, wie Sie sich heute fühlen.*

In den letzten sieben Tagen ....

2. ... konnte ich lachen und das Leben von der sonnigen Seite sehen.

- ◯ So wie ich es immer konnte
- ◯ Nicht ganz so wie sonst immer
- ◯ Deutlich weniger als früher
- ◯ Überhaupt nicht

3. ... konnte ich mich so richtig auf etwas freuen.

- ◯ So wie immer
- ◯ Etwas weniger als sonst
- ◯ Deutlich weniger als früher
- ◯ Kaum

4. ... fühlte ich mich unnötigerweise schuldig, wenn etwas schief lief.

- ◯ Ja, meistens
- ◯ Ja, manchmal
- ◯ Nein, nicht so oft
- ◯ Nein, niemals

5. ... war ich ängstlich und besorgt aus nichtigen Gründen.

- ◯ Nein, überhaupt nicht
- ◯ Selten
- ◯ Ja, manchmal
- ◯ Ja, häufig

6. ... erschrak ich leicht bzw. reagierte panisch aus unerfindlichen Gründen.

- ◯ Ja, oft
- ◯ Ja, manchmal
- ◯ Nein, nicht oft
- ◯ Nein, überhaupt nicht

7. ... überforderten mich verschiedene Umstände.

- ◯ Ja, die meiste Zeit war ich nicht in der Lage, damit fertig zu werden.
- ◯ Ja, manchmal konnte ich damit nicht fertig werden.
- ◯ Nein, die meiste Zeit konnte ich gut damit fertig werden.
- ◯ Nein, ich wurde so gut wie immer damit fertig.

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

H

8. ... war ich so unglücklich, dass ich nicht schlafen konnte.
   - ◯ Ja, die meiste Zeit
   - ◯ Ja, manchmal
   - ◯ Nein, nicht sehr oft
   - ◯ Nein, überhaupt nicht

9. ... habe ich mich traurig und schlecht gefühlt.
   - ◯ Ja, die meiste Zeit
   - ◯ Ja, manchmal
   - ◯ Selten
   - ◯ Nein, überhaupt nicht

10. ... war ich so unglücklich, dass ich geweint habe.
    - ◯ Ja, die meiste Zeit
    - ◯ Ja, manchmal
    - ◯ Nur gelegentlich
    - ◯ Nein, niemals

11. ... überkam mich der Gedanke mir selbst Schaden zuzufügen.
    - ◯ Ja, ziemlich oft
    - ◯ Manchmal
    - ◯ Kaum
    - ◯ Niemals

12. Haben Sie über Ihre Gefühle und Ihre Stimmungslage mit einer anderen Person gesprochen?

    Mehrfachnennungen möglich

    - ◯ Ja, ...
      - ◯ ... ich habe darüber mit mir nahestehenden Personen (z.B. Partner, Mutter, Freundin) gesprochen.
      - ◯ ... ich habe mit meiner Wochenbetthebamme darüber gesprochen.
      - ◯ ... ich habe mit einer Fachperson (z.B. Ärztin/Arzt, Psychotherapeut/in) gesprochen.
    - ◯ Nein

Die Fragen aus dem Fragebogen S.20-22 entsprechen dem lizensierten Instrument SF-36 und können aus Copyright-Gründen nicht angezeigt werden.

Die Fragen aus dem Fragebogen S.20-22 entsprechen dem lizensierten Instrument SF-36 und können aus Copyright-Gründen nicht angezeigt werden.

Die Fragen aus dem Fragebogen S.20-22 entsprechen dem lizensierten Instrument SF-36 und können aus Copyright-Gründen nicht angezeigt werden.

Bitte geben Sie jetzt an, welche Aussagen Ihren ***heutigen Gesundheitszustand*** *am besten beschreiben, indem Sie ein Kreuz in einen Kreis jeder Gruppe machen.*

12. Beweglichkeit/Mobilität

- ◯ Ich habe ***keine*** Probleme herumzugehen
- ◯ Ich habe ***einige*** Probleme herumzugehen
- ◯ Ich bin ans Bett gebunden

13. Für sich selbst sorgen

- ◯ Ich habe ***keine Probleme***, für mich selbst zu sorgen
- ◯ Ich habe ***einige Probleme***, mich selbst zu waschen oder mich anzuziehen
- ◯ Ich bin ***nicht in der Lage***, mich selbst zu waschen oder anzuziehen

14. Alltägliche Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten)

- ◯ Ich habe ***keine Probleme***, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen
- ◯ Ich habe ***einige Probleme***, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen
- ◯ Ich bin ***nicht in der Lage***, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen

15. Schmerzen/Körperliche Beschwerden

- ◯ Ich habe ***keine*** Schmerzen oder Beschwerden
- ◯ Ich habe ***mäßige*** Schmerzen oder Beschwerden
- ◯ Ich habe ***extreme*** Schmerzen oder Beschwerden

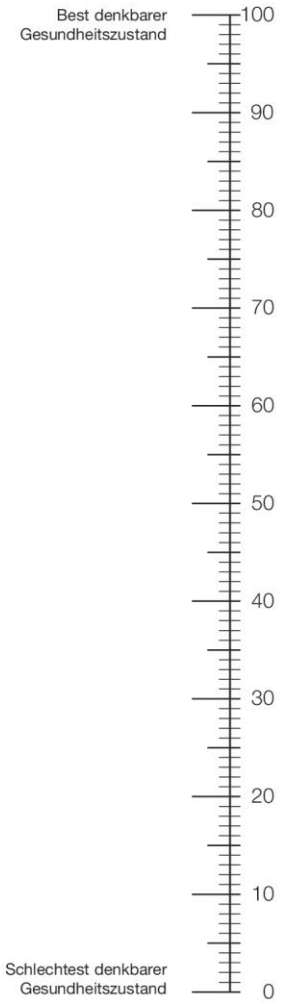
16. Angst/Niedergeschlagenheit

- ◯ Ich bin ***nicht*** ängstlich oder deprimiert
- ◯ Ich bin ***mäßig*** ängstlich oder deprimiert
- ◯ Ich bin ***extrem*** ängstlich oder deprimiert

17. Um Sie bei der Einschätzung, wie gut oder wie schlecht Ihr Gesundheitszustand ist, zu unterstützen, haben wir eine Skala gezeichnet, ähnlich einem Thermometer. Der best denkbare Gesundheitszustand ist mit einer »100« gekennzeichnet, der schlechteste mit »0«.

Wir möchten Sie nun bitten, auf dieser Skala zu kennzeichnen, wie gut oder schlecht Ihrer Ansicht nach Ihr persönlicher Gesundheitszustand heute ist. Bitte verbinden Sie dazu den untenstehenden Kasten mit dem Punkt auf der Skala, der Ihren heutigen Gesundheitszustand am besten wiedergibt.

Ihr heutiger Gesundheitszustand



Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

J

Wahlmöglichkeiten in der klinischen Geburtshilfe

Vor der Geburt haben Sie mit dem gewählten Kreißsaalmodell bestimmte Wünsche und Erwartungen verbunden.

Im folgenden Abschnitt möchten wir erfahren, wie Sie das gewählte Kreißsaalmodell ***zum heutigen Zeitpunkt*** nach Ihren Erfahrungen bewerten.

1. Welches Kreißsaalmodell hatten Sie vor der Geburt Ihres Kindes in der Schwangerschaft ausgewählt?

- ◯ Üblichen (ärztlich geleiteten) Kreißsaal
- ◯ Hebammenkreißsaal

2. In welchem Kreißsaal haben Sie Ihr Baby geboren?

- ◯ Im üblichen (ärztlich geleiteten) Kreißsaal
- ◯ Im Hebammenkreißsaal
- ◯ Weiß nicht

3. Für welches Kreißsaalmodell würden Sie sich *heute*, nach Ihrer Geburtserfahrung entscheiden?

- ◯ Üblichen (ärztlich geleiteten) Kreißsaal
- ◯ Hebammenkreißsaal
- ◯ Weder noch

4. Können Sie bitte erklären, warum Sie heute dieses Kreißsaalmodell bevorzugen oder warum Sie kein Modell bevorzugen?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

→ *Wenn Sie keinem Modell den Vorzug geben, gehen Sie jetzt bitte weiter zu Frage K 1 (S. 27).*

J

Wir möchten ***Ihre Wertschätzung*** für das Kreißsaalmodell messen, welches Sie aus heutiger Sicht wählen würden. Daher möchten wir Sie fragen, wie viel Sie bereit wären zu bezahlen, um in diesem Kreißsaal zukünftig betreut werden zu können.
Mit dieser Frage wollen wir ausschließlich messen, wie stark Sie den gewählten Kreißsaal bevorzugen. ***Denn, wie bisher, werden die Kosten der beiden Kreißsaalmodelle auch zukünftig von allen Krankenkassen übernommen***.

Stellen Sie sich also vor, Sie müssten für eine Geburt in diesem Kreißsaal eine private Zuzahlung leisten. Berücksichtigen Sie für Ihre Antwort Ihre tatsächliche Einkommenssituation. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Ihr Betrag kann klein oder groß sein. Wir sind an ***Ihrer Sichtweise*** interessiert.

5. Bitte kreuzen Sie den Betrag an, der Ihnen für das ausgewählte Betreuungsmodell angemessen erscheint:

○ 0 €	○ 10 €	○ 25 €
○ 50 €	○ 100 €	○ 150 €
○ 200 €	○ 250 €	○ 300 €
○ 500 €	○ 800 €	○ 1000 €

○ Höherer Betrag → Welcher? _____ €

6. Sind Sie sicher, dass Sie den oben angegebenen Betrag tatsächlich ausgeben würden?

Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (absolut sicher) bis 6 (überhaupt nicht sicher) an, wie Sie Ihre eigene Entscheidung einschätzen.

1	2	3	4	5	6
○	○	○	○	○	○

7. Erklären Sie bitte, warum Sie bereit wären, diesen Betrag für das von Ihnen ausgewählte Kreißsaalmodell auszugeben:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

K

Fragen zu Ihrer Person

1. Wann sind Sie geboren?

Tag Monat Jahr

2. In welchem Land sind Sie geboren?

Bitte nennen: _____

3. Wenn Sie nicht in Deutschland geboren wurden, seit wann leben Sie in Deutschland?

Seit *(Jahreszahl)*

4. Welchen Schulabschluss haben Sie?

Wenn Sie mehrere Abschlüsse haben, geben Sie bitte den höchsten an.

- ◯ Hauptschulabschluss
- ◯ Realschulabschluss
- ◯ Fachhochschulreife
- ◯ Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- ◯ Sonstiger Schulabschluss → *Bitte nennen:* _____
- ◯ Ich habe keinen Schulabschluss.
- ◯ Ich bin noch Schülerin.

5. Haben Sie eine abgeschlossene Berufs- und Hochschulausbildung?

Mehrfachnennungen möglich

- ◯ Abgeschlossene Lehre als _____
- ◯ Abgeschlossene Fachschule, und zwar _____
- ◯ Fachhochschul-, Universitätsabschluss, und zwar _____
- ◯ Anderer Abschluss, und zwar _____
- ◯ Ich habe keine Berufs- oder Hochschulausbildung abgeschlossen.
- ◯ Ich bin noch in der Berufs- oder Hochschulausbildung, und zwar _____

27

K

6. Welche berufliche Tätigkeit übten Sie zu Beginn der Schwangerschaft aus?

Mehrfachnennungen möglich

- ◯ Ich war ausschließlich Hausfrau.
- ◯ Ich war ausschließlich Hausfrau und Mutter.
- ◯ Ich befand mich in der Ausbildung.
- ◯ Ich befand mich im Studium.
- ◯ Ich war als _____ angestellt.
- ◯ Ich war freiberuflich als _____ tätig.
- ◯ Ich war arbeitslos.

7. Welchen Familienstand haben Sie?

- ◯ Ledig, allein lebend
- ◯ Ledig, mit festem Partner zusammenlebend
- ◯ Verheiratet, mit Ehepartner zusammenlebend
- ◯ Verheiratet, getrennt lebend
- ◯ Geschieden, allein lebend
- ◯ Geschieden, mit festem Partner zusammenlebend
- ◯ Verwitwet, allein lebend
- ◯ Verwitwet, mit festem Partner zusammenlebend

8. Wie viele Erwachsene und Kinder leben in Ihrem Haushalt, Sie selbst mitgerechnet?

- ☐ Erwachsene/r
- ☐ Kind/er

9. Wie hoch etwa ist das derzeit verfügbare monatliche Haushaltsnettoeinkommen, d. h. das Nettoeinkommen, das sie alle zusammen nach Abzug der Steuern und Sozialabgaben haben?

- ◯ unter 500 Euro/Monat
- ◯ 500 bis unter 1.000 Euro/Monat
- ◯ 1.000 bis unter 1.500 Euro/Monat
- ◯ 1.500 bis unter 2.000 Euro/Monat
- ◯ 2.000 bis unter 2.500 Euro/Monat
- ◯ 2.500 bis unter 3.000 Euro/Monat
- ◯ 3.000 Euro/Monat und mehr

10. Sind Sie zum jetzigen Zeitpunkt bereits wieder berufstätig?

- ◯ Ja
- ◯ Nein

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

Liebe Studienteilnehmerin,

für das Beantworten unserer Fragen und Ihre Teilnahme an der Studie bedanken wir uns an dieser Stelle ganz herzlich bei Ihnen.

Auf den folgenden Seiten haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, sich zur Betreuung während Ihrer Geburt zu äußern.

Wir freuen uns, wenn Sie Ihre Meinung, Ihre Kritik oder Ihre Anregungen an uns weitergeben.

Bitte senden Sie Ihren ausgefüllten Fragebogen möglichst bald im beiliegenden Freiumschlag an uns zurück.

Ungefähr sechs Monate nach der Geburt Ihres Kindes werden Sie einen weiteren Fragebogen von uns erhalten.

Wir wünschen Ihnen und Ihrer Familie alles Gute und viel Freude mit Ihrem Baby!

Ihre Projektmitarbeiterinnen des Verbund Hebammenforschung

L

Ihre Meinung

Sie haben die Möglichkeit zu den folgenden Fragen Ihre Erlebnisse, Gedanken, etc. frei zu beschreiben.

Wir freuen uns, wenn Sie diese Möglichkeit nutzen.

1. **Bitte nennen bzw. beschreiben Sie alle Erfahrungen, die Sie während der Geburt Ihres Babys gemacht haben, die Ihnen besonders gut gefallen haben.**

2. **Bitte nennen bzw. beschreiben Sie alle Erfahrungen, die Sie während der Geburt Ihres Babys gemacht haben, die Ihnen nicht gut gefallen haben**

3. **Haben Sie Vorschläge zur Verbesserung der Betreuung während der Geburt?**

Studie zum Thema »Hebammengeburtshilfe in der Klinik«
© Verbund Hebammenforschung Fachhochschule Osnabrück

Für Ihre Anmerkungen:

Impressum

Herausgeber: © Verbund Hebammenforschung, Fachhochschule Osnabrück

Redaktion: Prof. Dr. F. zu Sayn-Wittgenstein · Prof. Dr. M. Haubrock
Dipl. Pflegewirtin (FH) N. Bauer · Dipl. Kauffrau (FH) N. Knape

Layout: Rothe Grafik, Georgsmarienhütte

Druck: Levien-Druck, Osnabrück

Auflage: 1000 Exemplare, Stand Dezember 2007

Fachhochschule Osnabrück
University of Applied Sciences

Projektleiterin:
Prof. Dr. P.H. Friederike zu Sayn-Wittgenstein
Stiftung Fachhochschule Osnabrück
Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Verbund Hebammenforschung
Postfach 19 40 · 49009 Osnabrück

Ihre Ansprechpartnerinnen im Verbund Hebammenforschung sind:

Nicola Bauer
Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Hebamme, Dipl. Pflegewirtin (FH)
Tel. 0541/969-3682

Nina Knape
Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Hebamme, Dipl. Kauffrau (FH)
Tel. 0541/969-3473

Astrid Krahl
Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Hebamme, Dipl. Pflegewirtin (FH)
Tel. 0541/969-3779

E-Mail: hebammenforschung@fh-osnabrueck.de
www.hebammenforschung.de

ANLAGE 6: ERGÄNZENDE TABELLEN

Tabelle 30: Zielvariablen und ihr Skalenniveau in den Hypothesenprüfungen

	Skalenniveau im Rahmen der Operationalisierung für die Sekundärdatenanalyse	**Skalenniveau für Hypothese 1**	**Skalenniveau für Hypothese 2**	**Skalenniveau für Hypothese 3**
Zielvariablen				
Betreuungsdichte	metrisch	metrisch	-	-
Operativer Geburtsmodus	dichotomisiert	-	dichotomisiert	-
Analgesie-/Anästhesieverfahren	dichotomisiert	-	-	dichotomisiert

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 31: Prädiktoren und ihr Skalenniveau in den Hypothesenprüfungen

	Skalenniveau im Rahmen der Operationalisierung für die Sekundärdatenanalyse	**Skalenniveau für Hypothese 1**	**Skalenniveau für Hypothese 2**	**Skalenniveau für Hypothese 3**
Betreuungsdichte der Hebamme*	metrisch	-	am Median dichotomisiert	metrisch
Arbeitsbelastung von Hebammen (ausschließliche Betreuung des Studienfalles / keine ausschließliche Betreuung des Studienfalles)	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert
Ambulante Fälle (ja/nein)	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert
Unterstützende Maßnahme(n) durch Hebamme(n) (ja/nein)	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert
Anwesenheit einer Auszubildenden (ja/nein)	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert
Anwesenheit einer Gynäkologin (ja/nein)	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert
Dienstwechsel	metrisch	dichotomisiert	dichotomisiert	metrisch
Zufriedenheit mit der Anwesenheit der Hebamme (ja/nein)	dichotomisiert	-	dichotomisiert	dichotomisiert
Anwesenheit der Begleitperson hilfreich (≤ 10 / > 10)	dichotomisiert	-	dichotomisiert	dichotomisiert
Geplanter Geburtsort (Hebammenkreißsaal/ Üblicher Kreißsaal)	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert
Einrichtung	nominal	Dummy-Kodierung: Referenzeinrichtung gegen andere Einrichtungen	Dummy-Kodierung: Referenzeinrichtung gegen andere Einrichtungen	Dummy-Kodierung: Referenzeinrichtung gegen andere Einrichtungen
Aufnahme am Tag (ja/nein)	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert
Geburt am Tag (ja/nein)	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert

Anmerkung: Die mit * gekennzeichneten Variablen wurden in den verschiedenen Hypothesen entweder als Zielvariablen oder als Prädiktoren verwendet. Die grau hinterlegten Variablen wurden für die Hypothesenprüfung umkodiert.

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 32: Frau- und geburtsspezifische Parameter und ihr Skalenniveau in den Hypothesenprüfungen

	Skalenniveau im Rahmen der Operationalisierung für die Sekundärdatenanalyse	**Skalenniveau für Hypothese 1**	**Skalenniveau für Hypothese 2**	**Skalenniveau für Hypothese 3**
Aufenthaltsdauer von Aufnahme bis Geburt	metrisch	Quartilen 5–195 Min. 196–384 Min. 385–684 Min. 685–2.572 Min.	am Median dichotomisiert ≤ 385 Min. ≥ 386 Min.	am Median dichotomisiert ≤ 385 Min. ≥ 386 Min.
Operativer Geburtsmodus* (ja/nein)	dichotomisiert	dichotomisiert	-	-
Analgesie- oder Anästhesieverfahren (ja/nein)*	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	-
Geburtseinleitung (ja/nein)	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert
Wehenmittel während der Geburt (ja/nein)	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert
Amniotomie (ja/nein)	dichotomisiert	dichotomisiert	-	dichotomisiert
Parität (Erst-/Mehrgebärende)	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert
Geburtsgewicht des Kindes	metrisch	-	dichotomisiert ≤ 3.470 g ≥ 3.471 g	metrisch
Geburtsvorbereitungskurs	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert

Anmerkung: Die mit * gekennzeichneten Variablen wurden in den verschiedenen Hypothesen entweder als Zielvariablen oder als Prädiktoren verwendet. Die grau hinterlegten Variablen wurden für die Hypothesenprüfung umkodiert.

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 33: Soziodemografische Parameter und ihr Skalenniveau in den Hypothesenprüfungen

	Skalenniveau im Rahmen der Operationalisierung für die Sekundärdatenanalyse	**Skalenniveau für Hypothese 1**	**Skalenniveau für Hypothese 2**	**Skalenniveau für Hypothese 3**
Krankenversicherung	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert	dichotomisiert
Alter (mögliche Range 16-50)	metrisch	metrisch	Altersklassen: 18–29 Jahre 30–34 Jahre 35–39 Jahre ≥ 40 Jahre	metrisch
Einkommen (Äquivalenzeinkommen)	metrisch	am Median dichotomisiert ≤ 1.356,52 € ≥ 1.356,53 €	am Median dichotomisiert ≤ 1.356,52 € ≥ 1.356,53 €	metrisch
Bildungsniveau	ordinal	Dummy-Kodierung Akademikerinnen versus andere	ordinal	ordinal
Familienstand (mit Partner / ohne Partner)	dichotomisiert	-	-	-

Anmerkung: Die grau hinterlegten Variablen wurden für die Hypothesenprüfung umkodiert.

Quelle: Eigene Darstellung

Fachhochschule Osnabrück
University of Applied Sciences

Verbund Hebammenforschung

Stempel der Klinik · Ansprechpartnerin (Study Midwife) · Adresse · Telefon · Email

Einverständniserklärung

»Frauen- und familienorientierte geburtshilfliche Versorgungskonzepte«

Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Studie zum Thema
»Hebammengeburtshilfe in der Klinik«

Bei der Durchführung dieser Studie werden persönliche Daten und medizinische Befunde von Ihnen und Ihrem neugeborenen Kind erhoben und dokumentiert.

Die Aufzeichnung dieser Daten erfolgt in der üblichen Dokumentationsakte der geburtshilflichen Abteilung Ihrer Klinik. Hebammen, Ärztinnen und Ärzte tragen darin Untersuchungsbefunde in der Schwangerschaft, während und nach der Geburt sowie den Geburtsverlauf ein.

Zusätzlich erhalten Sie in der Schwangerschaft, etwa acht Wochen und sechs Monate nach der Geburt jeweils einen Fragebogen.

Die im Rahmen der Studie nach Einverständniserklärung erhobenen persönlichen Daten, insbesondere Befunde, unterliegen der Schweigepflicht und den datenschutzgesetzlichen Bestimmungen. Sie werden in Papierform und auf Datenträger in der Klinik sowie an der Fachhochschule Osnabrück aufgezeichnet bzw. pseudonymisiert[1] (verschlüsselt) gespeichert. Das bedeutet, dass Ihr Name durch einen rein numerischen Zahlencode ersetzt wird.

Die Nutzung der Daten erfolgt in pseudonymisierter Form. Eine Weitergabe der erhobenen Daten im Rahmen des Forschungszwecks erfolgt nur in pseudonymisierter Form. Gleiches gilt für die Veröffentlichung der Studienergebnisse.

Sie haben das Recht, über die von Ihnen stammenden personenbezogenen Daten Auskunft zu verlangen, und über möglicherweise anfallende personenbezogene Ergebnisse der Studie gegebenenfalls informiert oder nicht informiert zu werden.

Die Aufzeichnung bzw. Speicherung erfolgt für die Dauer von zehn Jahren.

Im Falle eines Widerrufs Ihres Einverständnisses werden die bereits erhobenen Daten entweder gelöscht oder anonymisiert[2] und in dieser Form weiter genutzt.

1 Pseudonymisieren ist das Ersetzen des Namens und anderer Identifikationsmerkmale durch ein Kennzeichen zu dem Zweck, die Bestimmung des Betroffenen auszuschließen oder wesentlich zu erschweren (§ 3 Abs. 6a BDSG).

2 Anonymisieren ist das Verändern personenbezogener Daten derart, dass die Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse nicht mehr oder nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft einer bestimmten oder bestimmbaren natürlichen Person zugeordnet werden können (§ 3 Abs. 6 BDSG).

© 2007 · Fachhochschule Osnabrück

ANLAGE 7: EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

Einverständniserklärung

Ich bin durch die Study Midwife (Forschungshebamme), eine Hebamme oder eine Projektmitarbeiterin über Bedeutung, Zweck und Ablauf der Studie aufgeklärt worden.

Ich hatte ausreichend Gelegenheit Fragen zu stellen, die zu meiner Zufriedenheit beantwortet wurden. Im Augenblick habe ich keine weiteren Fragen.

Meine Teilnahme ist freiwillig.

Es ist mir bekannt, dass ich diese Einverständniserklärung jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen kann.

Eine Beendigung meiner Teilnahme an dieser Studie hat keinen Einfluss auf die weitere Betreuung durch die Hebammen und Ärztinnen bzw. Ärzte der Klinik.

Eine Kopie der Einverständniserklärung habe ich erhalten.

Ort _____ Datum _____

Name, Vorname _____ Unterschrift Studienteilnehmerin _____

Entgegennahme der Einverständniserklärung durch:

Ort _____ Datum _____

Name, Vorname _____ Unterschrift Study Midwife / Hebamme _____

Falls Sie Fragen zur Studie oder zu Ihrer Teilnahme daran haben, wenden Sie sich bitte an uns.

Ihre Ansprechpartnerinnen im Verbund Hebammenforschung sind:

Nicola Bauer, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Hebamme, Dipl.-Pflegewirtin (FH) · Tel. 0541/969-3682

Nina Knape, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Hebamme, Dipl.-Kauffrau (FH) · Tel. 0541/969-3473

Astrid Krahl, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Hebamme, Dipl.-Pflegewirtin (FH) · Tel. 0541/969-3779

E-Mail: hebammenforschung@fh-osnabrueck.de

Verpflichtungserklärung

Als Projektleiterin und verantwortliche Wissenschaftlerin dieses Forschungsprojektes verpflichte ich mich dafür Sorge zu tragen, dass die Schweigepflicht strikt eingehalten wird und dass alle Erfordernisse des Datenschutzgesetzes berücksichtigt werden. Die Daten zum Thema „Hebammengeburtshilfe in der Klinik" und die sich daraus ergebenden Forschungsfragen / -ergebnisse werden ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke genutzt.

Osnabrück, _____

Prof. Dr. F. zu Sayn-Wittgenstein, Projektleiterin

DANKSAGUNG

Schlussendlich, der obligatorische Teil einer Doktorarbeit – die Danksagung!

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen der Graduiertenförderung im Forschungsschwerpunkt *Versorgung während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett – Instrumente zur sektorenübergreifenden Qualitätsentwicklung – IsQua*, der Hochschule Osnabrück in Kooperation mit der Universität Witten/Herdecke realisiert und mit einem Stipendium aus Landesmitteln des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur sowie durch Mittel der Hochschule Osnabrück finanziell großzügig gefördert. Die Finanzierung eröffneten mir wichtige zeitliche Räume, um diese Dissertation anfertigen zu können – vielen Dank!

Des Weiteren danke ich herzlich allen Frauen, welche bereitwillig an der Studie teilgenommen sowie den Hebammen und Ärztinnen, welche die Daten dokumentiert und gesammelt haben – auch wenn die Arbeitsbelastung oftmals sehr hoch war.

Darüber hinaus danke ich im Einzelnen…

Prof. Dr. Friederike zu Sayn-Wittgenstein, nicht nur für die Betreuung dieser Arbeit, sondern vielmehr für ihre visionäre Gestaltungskraft in der Hebammenwissenschaft. Zudem für die Orientierung, wenn es auch mal schwierig wurde, den Überblick zu behalten oder die richtige Entscheidung zu treffen. Danke!

Prof. Dr. Wilfried Schnepp für seine Zugewandtheit und das notwendige Maß an Pragmatismus zur richtigen Zeit.

Prof. Dr. Manfred Haubrock, für seine nahezu lautlose aber effektive Unterstützung über viele Jahre.

Prof. Dr. Herbert Mayer für seine sehr hilfreiche und klärende Methodenberatung.

meiner Urzelle, dem Verbund Hebammenforschung, für viele wichtige Jahre im Kreise lebenskluger Frauen. Besonders möchte ich meiner Doktoranden Peer-Group danken: Astrid Krahl, Susanne Simon und Prof. Dr. Ute Lange für Austausch, Inspiration und Humor in allen Lebenslagen.

Prof. Dr. Melita Grieshop für wertvolle Stroop Wafels-Sitzungen in Utrecht und für das rechte Maß an Lebenslust auch in arbeitsintensiven Phasen.

Prof. Dr. Rainhild Schäfers danke ich gleichermaßen für Ansporn (SPSS-Syntax!) und Prokrastination (Helsinki und Prag!) und Prof. Dr. Nicola Bauer für ihre Be-

reitschaft, mir mit Rat und Tat zur Seite zu stehen, als ich meinen Freischwimmer im Wissenschaftsbetrieb absolvierte.

Des Weiteren danke ich…

Prof. Dr. Sabine Fischer für ein konstruktives Feedback, wertvolle Gespräche in erholsamer Atmosphäre sowie einen maßvollen Blick hinsichtlich Erziehungsfragen und Promotionsstress.

Prof. Dr. Hans Ebli für seine besondere Form des Vertrauens, seine Offenheit und seinen Espresso.

meiner Kollegin Esther Berkemer nicht nur für ihre verlässliche Kühlmanschette in bedeutsamen Momenten (Stichwort: Belohnungszentrum)…

dem gesamten Fachbereich IV an der Hochschule Ludwigshafen am Rhein für seine durchweg kollegiale Unterstützung und ein beständiges Anfeuern im Endspurt.

Axel Enneking, weil er mir geholfen hat, große Steine aus dem Weg zu räumen!

Dr. Laura Schmidt, Dr. Lena Dorin sowie Elisabeth Lather für wichtige Gedanken und ihre Unterstützung im Schreibprozess.

Andrea Bosch für ihre Lebensklugheit und das Talent, die richtigen Fragen zu stellen.

von Herzen meinen Freunden Shane und Christina Rhodes, die mir viele, viele Freundschaftsdienste erwiesen haben und meine zweite Familie sind – Big hug!

meinem Bruder, weil er ganz sicher DA ist.

Matthias – für Vieles…!!!

Emma, weil sie es hingenommen hat, dass ihr so viele gemeinsame Wochenenden geklaut worden sind. Das lässt sich nicht mal mit einem bezaubernden Azorenurlaub und einer Horde Blauwale und Delfine wettmachen!

meinem Vater, weil er Doktorarbeiten nicht so fürchterlich wichtig findet.

meiner Mutter, für ihre Verlässlichkeit und Unterstützung…ihr und Emma möchte ich diese Arbeit in Liebe widmen!

PUBLIKATIONEN

(Peer Reviewed) im Sinne der Ph. D.-Ordnung

Knape, N., Mayer, H., Schnepp, W. & Sayn-Wittgenstein, F. z. (2014). The association between attendance of midwives and workload of midwives with the mode of birth: Secondary analyses in the German healthcare system. *BioMedCentral Pregnancy and Childbirth, 14,* 300.

Knape, N., Schnepp, W., Krahl, A. & Sayn-Wittgenstein, F. z. (2013). The Efficiency of One-to-One Support during Labour – a Literature Analysis. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie, 217*(5), 161-172.

Angenommene Vorträge/Workshops/Symposien/Poster (im Sinne der Ph. D.-Ordnung)

Knape, N. (2016). Kaiserschnitt: ökonomisch betrachtet. Nationaler Hebammenkongress, Deutscher Hebammenverband, Hamburg, 4.5.2016 (Vortrag)

Knape, N. (2015). Arbeitsdichte und Betreuungskontinuität während der Geburt. 3. Internationale Fachtagung Geburtshilfe weiter denken, Osnabrück, 26.11.2015 (Vortrag)

Muhl, J., Knape, N., Rogava, N. & Sayn-Wittgenstein, F. z. (2014). Die Prozessanalyse geburtshilflicher Abteilungen im Rahmen der Personalbedarfsermittlung von Hebammen. 2. Internationale Fachtagung der Deutschen Gesellschaft für Hebammenwissenschaft, Kassel, 21.2.2014 (Poster)

Knape, N., Schnepp, W. & Sayn-Wittgenstein, F. z. (2013). Determining organizational predictors supporting normal birth. First European Congress on Intrapartum Care, Amsterdam, 23.-25.5.2013 (Poster)

Rogava, N., Knape, N., Gorschlüter, P., Haubrock, M. & Sayn-Wittgenstein, F. z. (2013). Herausforderungen bei der Entwicklung eines Personalbedarfsermittlungsinstrumentes: Vorstellung und kritische Auseinandersetzung mit der gewählten Methode“. Forschungsworkshop, Hebammengemeinschaftshilfe, Nürnberg, 5.5.2013 (Poster)

Rogava, N., Knape, N., Gorschlüter, P., Haubrock, M. & Sayn-Wittgenstein, F. z. (2013). Ansätze zur Personalbedarfsermittlung von Hebammen in der Geburtshilfe Untertitel: Stärken und Grenzen. Nationaler Hebammenkongress, Deutscher Hebammenverband, Nürnberg, 7.5.2013 (Vortrag)

Knape, N., Schnepp, W. & Sayn-Wittgenstein, F. z. (2013). Anwesenheiten, Arbeitsbelastungen, Interventionen und Tätigkeitsprofile der Hebammen – welche Arbeitsfaktoren und Arbeitsmodelle der Hebammen beeinflussen die Vergütungshöhe der Geburt in den Kliniken? Nationaler Hebammenkongress, Deutscher Hebammenverband, Nürnberg, 7.5.2013 (Vortrag)

Weitere Publikationen

Knape, N. & Schäfers, R. (2015). Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Hebammenwissenschaft zur Regionalisierung der Geburtshilfe in Schleswig Holstein. *Journal of Midwifery Science 3*(2), 46–51.

Herrmann, V., Liehr, C., Noltemeyer, S., Scholz, G., Stoltenberg, E. & Knape, N. (2014). Der Klapperstorch bringt keine Lösung. *Deutsche Hebammenzeitschrift, 66*(9), 74–78.

Knape, N. (2013). Zwischen Innovation und Tradition – die Geburt eines Peer-Review-Verfahrens. *Journal of Midwifery Sciences, 1*(2), 34–35.

Matterne, A., Ayerle, G., Schäfers, R. & Knape, N.(2013). Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e.V. (DGHWi) zur aktuellen Kaiserschnittrate in Deutschland. *Journal of Midwifery Science, 1*(2), 40–47.

Schäfers, R., Ayerle G., Mattern, E., Knape, N. & Greening, M. (2013). Stellungnahme der DGHWi. Gekonntes Nichtstun. *Deutsche Hebammenzeitschrift*, 1(1):14–6.

Schäfers, R., Ayerle, G., Mattern, E., Knape, N. & Greening, M. (2013). Stellungnahme zu Interventionen in der Hebammentätigkeit. *Journal of Midwifery Science, 1*(1), 12–13.

Krahl, A., Knape, N. & Loytved, C. (2013). Stellungnahme zur Birthplace-Study in England. *Journal of Midwifery Science, 1*(1), 17–20.

LEBENSLAUF

Zur Person

Nina Knape, geb. am 6.2.1975,
in Frankfurt a. Main
Verheiratet, eine Tochter (16 Jahre alt)

Studium und Beruf

Seit 4/2015	Professorin für Hebammenwissenschaft und Studiengangsleitung im Bachelorstudiengang Hebammenwesen an der Hochschule Ludwigshafen am Rhein
9/2014 bis 3/2015	Vertretungsprofessorin für Hebammenwissenschaft an der Hochschule Ludwigshafen am Rhein
3/2014 bis 8/2014	Promotionsstipendiatin und Lehrbeauftragte der Hochschule Osnabrück
04/2011 bis 3/2014	Promotionsstipendiatin des Forschungsschwerpunktes: *Versorgung während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett – Instrumente zur sektorenübergreifenden Qualitätsentwicklung – IsQua* an der Hochschule Osnabrück und im Ph. D.-Kolleg der Universität Witten/Herdecke gefördert durch die VW-Stiftung
2006 bis 3/2011	Wissenschaftliche Mitarbeiterin im BMBF-geförderten Forschungsprojekt: *Kosten/Nutzen- und Kosten/Wirksamkeits-Analysen verschiedener Versorgungsangebote in der Geburtshilfe* an der Hochschule Osnabrück
03/2002 bis 06/2006	Berufsbegleitendes Studium „*Pflege- und Gesundheitsmanagement*“ an der Fachhochschule Osnabrück mit dem Abschluss: Diplom-Kauffrau (FH)
11/1999 bis 10/2006	Freiberufliche Hebamme mit den Tätigkeitsschwerpunkten: Vorsorge, Wochenbettbetreuung, Geburtsvorbereitung und Rückbildungsgymnastik
10/1997 bis 07/1999	Beleghebamme an der Margarethen-Klinik in Kappeln mit den Tätigkeitsschwerpunkten: Vorsorge, Geburtshilfe, Wochenbettbetreuung und Kurse
09/1994 bis 09/1997	Berufsausbildung zur Hebamme an der Michaelis-Hebammenschule des Universitätsklinikums Kiel

Schulische Ausbildung

08/1981 bis 08/1994	Allgemeine Hochschulreife an der Immanuel-Kant-Oberstufe in Kelkheim am Taunus

Weitere wissenschaftliche Tätigkeit

11/2011	Sachverständige, stellvertretend für den Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e.V., in der Anhörung zur *Leistungsüberführung der Leistungen von Schwangerschaft, Geburt aus der Reichsversicherungsordnung in das Sozialgesetzbuch V.* im Ausschuss für Gesundheit des Deutschen Bundestages

08/2010	Schriftliche Stellungnahme für den Deutschen Hebammenverband e.V. zum Thema *„Mindestmengen in der Geburtshilfe“*
2007 und 2008	Beratung des Bund Deutscher Hebammen zur Leistungsabbildung der Hebammenarbeit im DRG-System gegenüber dem Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK)
2006	Beratung und Teilnahme für den Deutschen Hebammenverband am Treffen des Deutschen Pflegerates, dem BMG und dem InEK zum Thema: *„Leistungserfassung pflegerischer und Hebammenleistungen im DRG-System“*
2006	Freie Mitarbeiterin der Universität Osnabrück zum Forschungsschwerpunkt: *„Analyse der Qualitätssicherung in der außerklinischen Geburtshilfe“* (retrospektive Kohortenstudie)

Ämter oder Mitarbeit in Gremien

05/2012 bis 2/2015	Vorstandsmitglied (Schatzmeisterin) der Deutschen Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e.V. (DGHWi)
2003 bis 2005	Projektmitarbeit für die Organisationsentwicklung des Bund Deutscher Hebammen e.V.
2003 bis 2004	Bundesdelegierte für das Land Schleswig-Holstein und Kreisvorsitzende des Bund Deutscher Hebammen e.V. in Lübeck

Mitgliedschaften

Seit 2013	Deutsches Netzwerk für evidenzbasierte Medizin e.V.
Seit 2008	Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e.V. (Gründungsmitglied)
2007 bis 2010	International Health Economics Association
Seit 1997	Deutscher Hebammenverband e.V.

Auslandsaufenthalt

20. bis 30.8.2012	Utrecht Summer School (Universiteit Utrecht/Niederlande) Applied Multivariate Statistics

Edenkoben, 29.9.2016 Nina Knape

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG I

Hiermit versichere ich, Nina Knape, an Eides statt, dass ich die zur Erlangung des Doktorgrades Ph. D. Pflegewissenschaft vorgelegte Dissertationsschrift mit dem Thema:

Eine Sekundärdatenanalyse der Arbeitsbelastung und Betreuungsdichte von Hebammen in der klinischen Betreuung von Low-Risk Gebärenden

selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und die in der Arbeit verwendete Literatur vollständig zitiert habe. Ich habe diese Dissertation weder in dieser noch in einer ähnlichen Form an einer anderen Hochschule eingereicht.

Edenkoben, 29.9.2016 (Nina Knape)

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG II

Hiermit versichere ich, Nina Knape, an Eides statt, dass gegen mich weder straf- noch disziplinarrechtliche Verurteilungen und/oder anhängige Straf- und Disziplinarverfahren vorliegen.

Edekoben, 29.9.2016 (Nina Knape)