

Die Gesundheit von Müttern im Fokus der Vereinbarkeit von Beruf und Familie – ein Scoping-Review

Zusammenfassung

Hintergrund: Die physische und psychische Gesundheit sowie die Gesundheit im Allgemeinen von Müttern nach Mutterschutz bzw. Elternzeit ist, im Zuge der Vereinbarkeit von Beruf und Familie, multidimensionalen Einflüssen ausgesetzt, die bisher in Deutschland nicht systematisch untersucht wurden.

Ziel: Das Ziel dieses Literaturreviews ist die Darstellung der Gesundheit von Müttern unter Einbezug der Einflussfaktoren aus Beruf und Familie.

Methodik: Die systematische internationale Literaturanalyse für das Scoping-Review erfolgte zwischen September 2016 und Dezember 2018 in den Datenbanken Medline via Pubmed, PsycINFO, PsycARTICLES und GESIS (Sowiport) für den Veröffentlichungszeitraum 2007-2018.

Ergebnisse: Es wurden 86 Studien eingeschlossen. Positive Auswirkungen auf die Gesundheit von Müttern entstehen, wenn eine berufliche Tätigkeit persönlich gewünscht ist und die berufliche Rolle bereichernd und mit dem Familienleben als gut vereinbar eingeschätzt wird. Sehr individuell scheint zu sein, zu welchem Zeitpunkt der berufliche Wiedereinstieg erfolgt, in welchem Umfang gearbeitet wird und wie hoch das Einkommen ist. Entscheidend ist die insgesamt positive Einschätzung der Berufsausübung bezüglich der eigenen Lebenssituation. Wenn die Anforderungen mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen bewältigt werden, steigt das Wohlbefinden.

Diskussion: Die Relevanz des Umfangs der Beschäftigung, des Zeitpunkts der Rückkehr in den Beruf sowie der erlebten Kontrolle im Alltag für die mütterliche Gesundheit sind abhängig vom Gesamtkontext und von systemspezifischen Rahmenbedingungen. Es ist bisher nicht ausreichend untersucht, welche Konsequenzen sich aus den individuellen Lebenslagen für die Gesundheit von Müttern in Deutschland ergeben. Daher haben weitere Studien zum Zusammenspiel von Erwerbsarbeit und Familie für die Gesundheit von Müttern in Deutschland und daran angelehnte politische Maßnahmen das Potential, die Frauen- und Familiengesundheit nachhaltig zu stärken.

Schlüsselwörter: Gesundheit, Mütter, Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Lebenslagen, Literaturreview

Annika Bode^{1,2,3}

Lena Dorin^{3,4}

Sabine Metzger^{2,3}

Claudia Hellmers^{1,2,3}

1 Hochschule Osnabrück, Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Osnabrück, Deutschland

2 Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Department für Pflegewissenschaft, Witten, Deutschland

3 Kooperatives Forschungskolleg „FamiLe – Familiengesundheit im Lebenslauf“, Osnabrück und Witten, Deutschland

4 Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn, Deutschland

Hintergrund

Der Übergang vom Frausein zum Muttersein hat entscheidenden Einfluss auf die persönliche Entwicklung und die Gesundheit einer Frau [37], [49], [63]. Außerdem prägt die Gründung einer Familie die berufliche Identität neu, denn viele Frauen möchten bzw. können sich nach der Geburt nicht zwischen Familie und Beruf entscheiden, sondern versuchen beide Aspekte mit den jeweiligen Herausforderungen in Einklang zu bringen [18], [24]. Wenn der Wiedereintritt in den Beruf bewältigt werden muss, so kann das Wohlbefinden von Müttern beeinträchtigt werden durch die erneute Übergangsphase aufgrund der anderen Tages- und Organisationsstruktur [5], [18]. Individuelle gesundheitsförderliche und präventive Bera-

tungsangebote für Mütter im Vorfeld des beruflichen Wiedereinstiegs nach der Elternzeit scheinen – auch international – nicht flächendeckend als integraler Bestandteil des Gesundheits- und Sozialsystems etabliert zu sein. Die international unterschiedlichen politischen Regelungen beeinflussen den Wiedereinstieg im Anschluss an die Elternzeit [79]. In Deutschland nehmen 50% der Mütter einen beruflichen Wiedereinstieg vor, wenn das jüngste Kind 0-2 Jahre alt ist [21], [22], [81]. Insbesondere der Anteil der Mütter steigt, die um den ersten Geburtstag des Kindes den beruflichen Wiedereinstieg realisieren [24], [86]. Mit der Einführung des Elterngeldes im Jahr 2007 durch das Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz (BEEG) wird über eine grundsätzliche finanzielle Unterstützung von Familien in der frühen Elternzeit versucht,

die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu unterstützen [19]. Während in Deutschland maximal 14 Monate Elterngeld (inklusive Partnermonate) bezahlt werden und es einen Anspruch auf drei Jahre Elternzeit gibt [20], existieren z.B. in Großbritannien kürzere, aber wie in Deutschland auf nationaler Ebene einheitlich geltende Elternzeitregelungen. Ähnliches gilt für die nordeuropäischen Länder wie Dänemark, Island, Schweden und Norwegen sowie die Benelux-Länder [85]. In den USA hingegen existiert kein gesetzlich geregelter bezahlter Mutterschutz, abgesehen von einer unter Berücksichtigung des „Family and Medical Leave Act“ zu prüfenden bis zu zwölfwöchigen Auszeit [85], [115]. Teilweise wird diese Möglichkeit durch sehr heterogene arbeitgeberabhängige Elternzeit-Bedingungen erweitert [52], die jedoch nur 50% der arbeitenden Frauen einschließen [12].

In den nordeuropäischen Ländern (außer Finnland) sowie in den Benelux-Ländern und Frankreich kehren viele Mütter innerhalb der ersten zwei Lebensjahre des jüngsten Kindes in ihren Beruf zurück [81], [83]. Gründe hierfür sind u.a. ein gut ausgebautes, flächendeckendes staatliches Betreuungssystem und eine gesellschaftlich hohe Akzeptanz der Fremdbetreuung insbesondere von unter dreijährigen Kindern [87], [120]. Während in Deutschland und den europäischen Ländern mit vergleichbaren Regelungen ein frühzeitiger Wiedereinstieg häufiger von Müttern realisiert wird, die eine bessere berufliche Bildung (mit Ausnahme von Dänemark und Schweden) [87] und ein höheres Einkommen haben (weniger relevant für Dänemark und Deutschland), sind die frühzeitigen Wiedereinsteigerinnen in den USA tendenziell weniger gebildet und befinden sich in schlechter bezahlten beruflichen Positionen [29].

Insgesamt zeigt sich, dass bei der Entscheidung für oder gegen einen beruflichen Wiedereinstieg sowohl politische und wirtschaftliche Voraussetzungen, als auch die in der Familie gelebten Werte und Normen sowie die gesellschaftliche Akzeptanz eine Rolle spielen. Somit sind geographische, soziale und kulturelle Hintergründe für die (frühzeitige) Vereinbarkeit von Beruf und Familie relevant [5], [104].

Unter Berücksichtigung der genannten Aspekte zeigt sich mit Blick auf die Gesundheit von Frauen in der Familienphase, dass das subjektive Gesundheitsempfinden und -verhalten von Müttern multidimensionalen Einflüssen ausgesetzt sind, die unter Einbezug der individuellen Lebenslagen bisher in Deutschland nicht systematisch untersucht wurden. Diese Einflüsse sind aus familienpolitischer und gesundheitsökonomischer Sicht relevant insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Geburtenrate in Deutschland [39], [92], [110] und der steigenden Erwerbsbeteiligung von Frauen [109]. Das Ziel der Arbeit ist daher die systematische Darstellung der physischen und psychischen Gesundheit von Müttern sowie ihrer Gesundheit im Allgemeinen unter Berücksichtigung der Einflussfaktoren aus Beruf und Familie.

Methodik

Ein wichtiger Unterschied zu klassischen systematischen Reviews besteht darin, dass Scoping-Reviews einen Überblick über die vorhandene Evidenz geben, unabhängig von der Qualität der einzelnen eingeschlossenen Studie [119]. Die Erstellung eines Scoping-Reviews ist sinnvoll, wenn die Literatur noch nicht umfassend bewertet wurde oder wenn diese eine komplexe bzw. heterogene Problematik aufweist, so dass ein präziserer systematischer Review der Evidenz nicht angezeigt ist [119]. Da es sowohl national als auch international keine systematische Aufbereitung des Themas „Frauengesundheit im Kontext der Vereinbarkeit von Beruf und Familie“ unter Berücksichtigung der Komplexität der Einflussfaktoren gibt, ist die Durchführung eines Scoping-Reviews ein geeignetes Mittel zur Beantwortung der Fragestellung.

Systematische Literaturrecherche

Für das vorliegende Scoping-Review wurde von September 2016 bis Dezember 2018 in den Datenbanken Medline via Pubmed, PsycINFO, PsycARTICLES und GESIS (Sowiport) eine systematische Literaturrecherche [119] begrenzt auf den Zeitraum 2007 bis 2018 zu der Fragestellung durchgeführt, welche beruflichen und familialen Faktoren die physische und psychische Gesundheit von Frauen im Kontext der Vereinbarkeit von Beruf und Familie beeinflussen. Der Zeitraum wurde begrenzt, da sich die Lebenssituation von Müttern in den letzten rund 15 Jahren aufgrund der Zunahme der Erwerbsbeteiligung von Frauen international in Abhängigkeit von den politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen (z.B. Einführung von Elterngeld/Elternzeit) zu unterschiedlichen Zeitpunkten verändert hat.

Die Recherche erfolgte in den Datenbanken Medline via Pubmed, PsycINFO, PsycARTICLES und GESIS (Sowiport) mit folgenden Begriffen unter Einbezug von MeSH-Terms (Medical Subject Headings) sowohl einzeln als auch in Kombination wie auch mit Hilfe von Varianten:

```
(((((("women's health"[MeSH Terms] OR ("women's"[All Fields] AND "health"[All Fields]) OR ("woman's"[All Fields] AND "health"[All Fields]) OR "woman's health"[All Fields]) OR (mother's[All Fields] AND ("health"[MeSH Terms] OR "health"[All Fields]))) OR ("maternal health"[MeSH Terms] OR ("maternal"[All Fields] AND "health"[All Fields]))) OR ("women's health"[MeSH Terms]) OR (mother's[All Fields] AND wellbeing[All Fields]) OR (woman's[All Fields] AND wellbeing[All Fields]) OR (women's[All Fields] AND wellbeing[All Fields]) OR ((("mothers"[MeSH Terms] OR "mothers"[All Fields] OR "maternal"[All Fields]) AND wellbeing[All Fields]) AND (((demand[All Fields] OR demand"[All Fields]) OR (resource[All Fields] OR resource"[All Fields])) OR ("Stress"[Journal] OR "stress"[All Fields])) OR ("conflict (psychology)"[MeSH Terms] OR ("conflict"[All Fields] AND "(psychology)"[All Fields]) OR "conflict"[All Fields]) OR ("balance"[All Fields]) AND ("work"[MeSH Terms] OR "work"[All Fields]) AND ("family"[MeSH Terms] OR "family"[All Fields])).
```

Für die deutschsprachige Recherche wurden die Suchbegriffe entsprechend übersetzt. Zusätzliche Studien wurden mit Hilfe einer manuellen Recherche in der als relevant bewerteten Literatur identifiziert. Zusammenfassend werden die Suchhistorie in Abbildung 1 und die Suchstrategie in Tabelle 1 dargestellt.

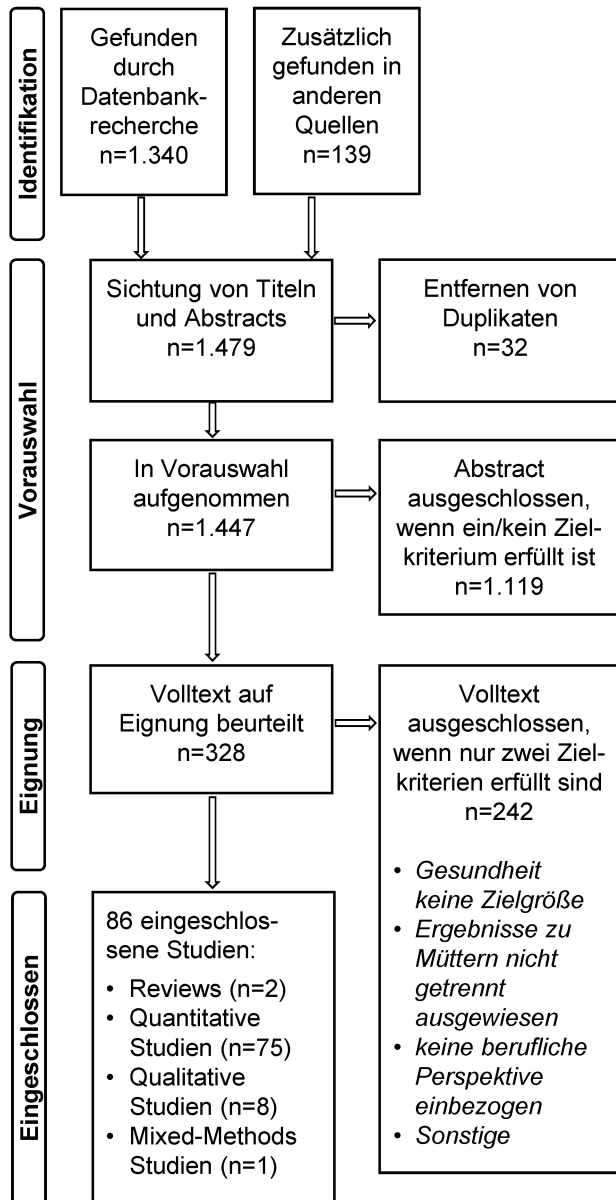


Abbildung 1: Suchhistorie (eigene Darstellung in Anlehnung an PRISMA-Statement [77])

Ein- und Ausschlusskriterien

Die Festlegung der Ein- und Ausschlusskriterien sowie der Zielkriterien erfolgte primär durch die Erstautorin in fortlaufendem Austausch mit den Co-Autorinnen. Abgeleitet aus der Fragestellung wurden die drei folgenden Zielkriterien definiert, deren Erfüllung ein Einschlusskriterium für die Aufnahme einer Veröffentlichung in die weitere Analyse bildet:

1. Gesundheit (physisch/psychisch/allgemein), Wohlbefinden, Stress, depressive Symptome
2. Mütter
3. Berufstätigkeit bzw. Vereinbarkeit von Beruf und Familie

Als Einschlusskriterium in Bezug auf die Stichprobe wurde formuliert, dass es sich um berufstätige und nicht-berufstätige Mütter mit einem oder mehreren im Haushalt lebenden Kindern insbesondere im Alter von 12-36 Monaten in Anlehnung an den Wiedereinstieg in den Beruf in Deutschland handeln soll. Aufgrund der vielschichtigen kulturellen, gesellschaftlichen, politischen und medizinischen Einflüsse sowohl auf die Frauengesundheit als auch auf Faktoren der Vereinbarkeit von Beruf und Familie wurden nur Studien aus westlichen Industrieländern und vergleichbaren Ländern bzw. Regionen inkludiert. Es wurden qualitative, quantitative und mixed-method Studien ebenso wie systematische Übersichtsarbeiten einbezogen, die in deutscher oder englischer Sprache verfasst und im Hochschulnetz bzw. per Fernleihe verfügbar waren, bei denen ein Abstract zur Verfügung stand und die ein Reviewverfahren durchlaufen haben. Ausgeschlossen wurden Kongressbeiträge, Kommentare zu Artikeln, Buchkapitel, Rezensionen zu Büchern und politische Dokumente ebenso wie Studien mit einem besonderen thematischen Fokus (z.B. Mütter mit akuten oder chronischen Erkrankungen) und Untersuchungen aus Entwicklungsländern bzw. vergleichbaren Ländern oder Regionen sowie Studien, bei denen die drei Zielkriterien nicht erfüllt sind.

Zunächst wurden 1.479 Titel und Abstracts im Hinblick auf die Relevanz der Fragestellung unter Berücksichtigung der genannten Kriterien untersucht. Nach Entfernung von 32 Duplikaten wurden weitere 1.119 Abstracts ausgeschlossen, da maximal ein Zielkriterium erfüllt war.

Assessment der Qualität der eingeschlossenen Studien

In einem Scoping-Review erfolgt in der Regel keine formale Bewertung der methodischen Qualität der eingeschlossenen Studien, da dies dem Ziel widerspricht, einen Überblick über die vorhandene Evidenz zu geben [119]. Es liegt in der Methodik des Scoping-Reviews begründet, dass die Entscheidung für bzw. gegen eine Studie auf inhaltlichen Kriterien beruht, da der Einbezug von Qualitätskriterien für ein Scoping-Review nicht vorgesehen ist [119]. Dennoch wurde eine Bewertung der Qualität der Studien mit Hilfe des Critical Appraisal Skills Programme (CASP) [33] und den zugehörigen studiendesignabhängigen Checklisten vorgenommen. Die Kriterien beziehen sich zusammengefasst auf die Validität der Studie, die Ergebnisse und deren Objektivität und Reliabilität bzw. Glaubwürdigkeit sowie die Schlussfolgerungen und deren Wertigkeit. Die Ergebnisse liegen bei der Erstautorin. Aus den oben genannten Gründen wurde auf Grundlage dieser Bewertung aber keine Studie ausgeschlossen, jedoch

Tabelle 1: Suchstrategie

Kategorie	Kriterium
Datenbanken	Systematische Recherche in den Datenbanken Medline via Pubmed, PsycINFO, PsycARTICLES und GESIS (Sowiport)
Sprache	Englisch / Deutsch
Verfügbarkeit	Verfügbare Abstracts bzw. Volltexte (im Hochschulnetz oder bestellbar per Fernleihe)
Zielkriterien	1) Gesundheit (physisch/ psychisch/ allgemeine), Wohlbefinden, Stress, Depressive Symptome 2) Mütter 3) Berufstätigkeit bzw. Vereinbarkeit von Beruf und Familie
Einschlusskriterien	<u>Design</u> : Quantitative, Qualitative und Mixed-Methods Studien sowie systematische Übersichtsarbeiten, die ein Reviewverfahren durchlaufen haben <u>Stichprobe</u> : Berufstätige und nicht-berufstätige Mütter mit einem oder mehreren im Haushalt lebenden Kindern insbesondere im Alter von 12-36 Monaten in Anlehnung an den Wiedereinstieg in den Beruf in Deutschland <u>Herkunft</u> : Westliche Industrieländer oder vergleichbare Länder/ Regionen Die drei Zielkriterien sind erfüllt. Keine Studie berücksichtigt passgenau das Einschlusskriterium Mütter von Kindern im Alter zwischen 12 und 36 Monaten. Aufgrund der international unterschiedlichen Bedingungen in Bezug auf den beruflichen Wiedereinstieg wurde entschieden, alle 86 Studien aufzunehmen, die einerseits berufstätige Mütter mit Kindern unter sechs Jahren einbeziehen und andererseits die Gruppe der Mütter aus der Gesamtstichprobe heraus separat ausweisen.
Ausschlusskriterien	<u>Design</u> : Kongressbeiträge, Kommentare zu Artikeln, Buchkapitel, Rezensionen zu Büchern und politische Dokumente <u>Thema</u> : Studien mit einem anderen thematischen Fokus (z.B. Mütter mit chronischen oder akuten Erkrankungen) <u>Herkunft</u> : Entwicklungsländer oder vergleichbare Länder/ Regionen Die Zielkriterien sind nicht vollständig erfüllt.
Recherchezeitraum	September 2016 bis Dezember 2018
Veröffentlichungszeitraum der Studien	2007 - 2018
Herkunftsländer	Westliche Industrieländer und vergleichbare Länder bzw. Regionen
Instrumente zur kritischen Bewertung	CASP (Critical Appraisal Skills Programme)

erfolgte bei größeren Einschränkungen oder reduzierter Güte in der Qualität ein entsprechender Hinweis im Text.

Methoden zur Analyse/Synthese der Studienergebnisse

Insgesamt 328 Volltexte durchliefen die nächste Screeningstufe, bei der inhaltsanalytisch unter Berücksichtigung der drei Zielkriterien, der Endpunkte sowie der Einflussfaktoren die Studien unabhängig durch die Erst- und Zweitautorin ausgewählt wurden. Anschließend erfolgte eine thematische Clusterung zur Beschreibung der Ergebnisse. Im Zuge der thematischen Clusterung der Ergebnisse stellte sich das Anforderungs-Ressourcen-Modell mit der Kernaussage, dass der Gesundheitszustand eines Individuums davon abhängt, wie die internen und externen Anforderungen mit den vorhandenen internen und externen Ressourcen bewältigt werden, als ein relevanter theoretischer Bezugsrahmen für diese Arbeit heraus [11]. Aus der Metaperspektive wurde für die Darstellung der Ergebnisse entschieden – unter Berücksichtigung der gesundheitlichen Endpunkte sowie der Clusterung der Einflussfaktoren (Anforderungen versus Ressourcen, intern versus extern, familial versus beruflich versus per-

sönlich, Bereicherung versus Belastung) – eine Gliederung anhand von persönlichen, familialen und beruflichen Einflussfaktoren vorzunehmen.

Ergebnisse der Synthese

Die Ergebnisse aus der Datenbankrecherche werden entsprechend des Fließdiagramms des PRISMA Statements [77] dargestellt (siehe Abbildung 1). Keine Studie berücksichtigt passgenau das Einschlusskriterium Mütter von Kindern im Alter zwischen 12 und 36 Monaten. Aufgrund der international unterschiedlichen Bedingungen in Bezug auf den beruflichen Wiedereinstieg wurde entschieden, alle 86 Studien aufzunehmen, die einerseits berufstätige Mütter mit Kindern unter sechs Jahren einbeziehen und andererseits die Gruppe der Mütter aus der Gesamtstichprobe heraus separat ausweisen. In den 86 eingeschlossenen Studien werden unterschiedliche gesundheitliche Zielgrößen definiert (siehe Tabelle 2). Werden in den Studien allgemeine Gesundheitsbegriffe verwendet – ohne explizite Unterscheidungen z.B. zwischen physischer und psychischer Gesundheit – beziehen sich die Ergebnisse auf die „Gesundheit im

Tabelle 2: Eingeschlossene Studien

Jahr, Autoren, Land	Titel	Stichprobe* ¹	Gesundheitliche Zielgröße	Altersangaben der Kinder
Reviews				
(2007) Elgar K, Chester A; keine Angabe [42]	The mental health implications of maternal employment: Working versus at-home mothering identities	keine Angaben	psychologisches Wohlbefinden (methodischer Fokus)	keine genauen Angaben
(2007) Staehelin K et al.; Schweiz [105]	Length of maternity leave and health of mother and child – a review	13 Studien	psychische Gesundheit, depressive Symptome	Alter des Ankerkindes: 7 Monate - 3 Jahre
Quantitative Studien				
1. Randomisiert-kontrollierte Studien				
(2016) Moen P et al.; USA [76]	Changing Work, Changing Health: Can Real Work-Time-Flexibility Promote Health Behaviors and Well-Being?	659	Burnout, Stress, psychologischer Stress, Wohlbefinden	Alter des Kindes: unter 18 Jahre
(2010) Falci CD et al.; USA [43]	Parental timing and depressive symptoms in early adulthood	459	depressive Symptome, Stress, depressive Stimmung	keine genauen Angaben
2. Prospektive-longitudinale Studien*²				
(2011) Gjerdingen D et al.; USA [48]	Changes in Depressive Symptoms over 0-9 Months Postpartum	506	depressive Symptome	Alter des Kindes: 0-1 Monat, 2 Monate, 4 Monate, 6 Monate, 9 Monate
(2011) Miyake Y et al.; Japan [75]	Employment, income, and education and risk of postpartum depression: the Osaka maternal and child health study	771	Depressionen	Alter des Kindes: 2 Monate, 3 Monate, 4 Monate, 5 Monate, 6 Monate, 7 Monate, 8 Monate, 9 Monate
(2007) Grice MM; USA [51]	Giving birth and returning to work: the impact of work-family conflict on women's health after childbirth	817	physische Gesundheit, psychische Gesundheit	Alter des Kindes: 5 Wochen, 11 Wochen
3. Prospektive Querschnittsstudien				
(2007) McGovern P; USA [74]	Mothers' health and work-related factors at 11 weeks postpartum	661	physische Komponenten, psychische Komponenten, postpartale Symptome	Alter des Kindes: im Mittel 11 Wochen
4. Longitudinale Studien*²/³				
(2018) Mandal B; USA [69]	The Effect of Paid Leave on Maternal Mental Health	3.850	psychische Gesundheit (u.a. Stress und psychologische Gesundheit)	Alter des jüngsten Kindes: 9 Monate
(2017) Perry-Jenkins M et al.; USA [91]	Workplace Policies and Mental Health among Working-Class, New Parents	125	depressive Symptome, Ängste	Alter des jüngsten Kindes: 15 Wochen, 6 Monate, 1 Jahr
(2016) Aitken Z et al.; Australien [3]	Young maternal age at first birth and mental health later in life: Does the association vary by birth cohort?	4.216	psychische Gesundheit	keine Angaben, nur Alter der Mütter zum Zeitpunkt der Geburt
(2016) von der Lippe E, Rattay P; Deutschland [118]	Association of partner, parental, and employment statuses with self-rated health among German women and men	28.086	selbsteingeschätzte Gesundheit	Kinder im Vorschulalter: ja/nein
(2016) Shepherd-Banigan M; USA [99]	Workplace Stress and Working from Home Influence Depressive Symptoms Among Employed Women with Young Children	570	Depressionen, arbeitsbezogener Stress	Alter der Kinder: 6 Monate, 15 Monate, 24 Monate
(2016) Harkness S; Großbritannien [55]	The Effect of Employment on the Mental Health of Lone Mothers in the UK Before and After New Labour's Welfare Reforms	10.000	mütterliche psychische Gesundheit	Alter des jüngsten Kindes: 0-11 Jahre (in Kategorien)

(Fortsetzung)

Tabelle 2: Eingeschlossene Studien

Jahr, Autoren, Land	Titel	Stichprobe* ¹	Gesundheitliche Zielgröße	Altersangaben der Kinder
(2015) McDonough P et al.; Großbritannien und USA [73]	Cumulative disadvantage, employment-marriage, and health inequalities among American and British mothers	8.455	selbsteingeschätzte Gesundheit, Depressionen	keine genauen Angaben
(2015) van der Waerden J et al.; Frankreich [117]	Predictors of persistent maternal depression trajectories in early childhood: results from the EDEN mother-child cohort study in France	1.807	Depressionen	Alter des Kindes: 4 Monate, 8 Monate, 12 Monate, 24 Monate, 3 Jahre, 4 Jahre, 5 Jahre
(2013) Chang YE; USA [26]	Between Mothers' Attitudes Toward Maternal Employment and Social Competence of 36-Month-Olds: The Roles of Maternal Psychological Well-Being and Sensitivity	562	psychisches Wohlbefinden (u.a. Depressionen, elterlicher Stress)	Alter des Kindes: 1 Monat, 6 Monate, 15 Monate, 24 Monate, 36 Monate
(2012) Baor L, Soskolne V; Israel [10]	Mothers of IVF twins: The Mediating Role of Employment and Social Coping Resources in Maternal Stress	88	mütterlicher Stress	Alter des Kindes: 6 Monate (t ₂)
(2012) Holmes EK et al.; USA [59]	Doing what she thinks is best: Maternal psychological well-being and attaining desired work situations	1.141	depressive Symptome, elterlicher bzw. mütterlicher Stress	Alter des Kindes: 1 Monat, 6 Monate, 15 Monate, 24 Monate, 36 Monate
(2012) Usdansky M et al.; USA [116]	Depression Risk among Mothers of Young Children: The Role of Employment Preferences, Labor Force Status and Job Quality	1.217	Depressionen	Alter des jüngsten Kindes: 1 Monat, 6 Monate, 15 Monate, 24 Monate, 36 Monate
(2012) Whitehouse G et al.; Australien [123]	Leave Duration After Childbirth: Impacts on Maternal Mental Health, Parenting, and Couple Relationships in Australian Two-Parent Families	807	psychische Gesundheit (u.a. psychischer Stress, Zeitdruck)	Alter des Kindes: 3-19 Monate, 2-3 Jahre
(2012) Staland Nyman C et al.; Schweden [107]	Are there any associations between single and/or multiple social roles and self-rated physical health, psychiatric disorder and long-term sickness absence in women?	600	selbsteingeschätzte physische Gesundheit, psychiatrische Erkrankungen, langfristige krankheitsbedingte Abwesenheit	Alter der Kinder: unter 14 Jahre
(2012) Staland Nyman C et al.; Schweden [108]	Multiple social roles, health, and sickness absence – A five-year follow-up study of professional women in Sweden	532	selbsteingeschätzte physische Gesundheit, psychisches Wohlbefinden, psychiatrische Erkrankungen	Alter der Kinder: unter 14 Jahre
(2011) Cooklin AR et al.; Australien [32]	Employment conditions and maternal postpartum mental health: results from the longitudinal study of Australian children	1.200	Gesundheit, Risikofaktoren für mütterlichen psychologischen Stress (u.a. Depressionen)	Alter eines Kindes: kleiner gleich 12 Monate
(2011) Buehler C, O'Brien M; USA [16]	Mothers' Part-Time Employment: Associations with Mother and Family Well-Being	1.364	Wohlbefinden (depressive Symptome, Gesundheit insgesamt)	Alter des Kindes: 1 Monat, 6 Monate, 15 Monate, 24 Monate, 36 Monate (und weitere Zeitpunkte)
(2011) Carlson DS et al.; USA [25]	Health and turnover of working mothers after childbirth via the work-family interface: an analysis across time	179	physische Gesundheit, psychische Gesundheit	Alter des Kindes: 4 Monate, 8 Monate, 12 Monate

(Fortsetzung)

Tabelle 2: Eingeschlossene Studien

Jahr, Autoren, Land	Titel	Stichprobe* ¹	Gesundheitliche Zielgröße	Altersangaben der Kinder
(2011) Dagher RC et al.; USA [35]	Postpartum depressive symptoms and the combined load of paid and unpaid work: a longitudinal analysis	817	Depressionen	Alter des Kindes: 5 Wochen, 11 Wochen, 6 Monate
(2011) Grice MM et al.; USA [52]	Balancing work and family after childbirth: a longitudinal analysis	541	Gesundheit (psychische Gesundheit, physische Gesundheit)	Alter des Kindes: 5 Wochen, 11 Wochen, 6 Monate, 12 Monate, 18 Monate
(2011) Wang L et al.; USA [122]	Prevalence and Risk Factors of Maternal Depression During the First Three Years of Child Rearing	1.364	allgemeine Gesundheit, depressive Symptome	Alter des Kindes: 1 Monat, 6 Monate, 15 Monate, 24 Monate, 36 Monate
(2010) Keizer R et al.; Niederlande [62]	The Transition to Parenthood and Well-Being: The Impact of Partner Status and Work Hour Transitions	388	Wohlbefinden	keine genauen Angaben
(2010) Tucker JN et al.; USA [114]	Return to Work, Economic Hardship, and Women's Postpartum Health	217	physische und psychische Gesundheit (8 Domänen), physische und psychische gesundheitsbezogene Lebensqualität	Alter des Kindes: 4 Monate, 8 Monate, 12 Monate, 16 Monate
(2010) Zabkiewicz D; USA [124]	The mental health benefits of work: do they apply to poor single mothers?	718	psychische Gesundheit (depressive Symptome)	Alter des jüngsten Kindes kleiner gleich 3 Jahre versus über 3 Jahre
(2009) Goodman WB, Crouter AC; USA [50]	Longitudinal Associations Between Maternal Work Stress, Negative Work-Family Spillover, and Depressive Symptoms	414	depressive Symptome	Alter des Ankerkindes: 6 Monate, 15 Monate, 24 Monate
(2009) McCue Horwitz S; USA [72]	Persistence of Maternal Depressive Symptoms throughout the Early Years of Childhood	884	physische Gesundheit, Angstsymptome, elterlicher Stress, depressive Symptome	Alter der Kinder: Vorschulalter
(2007) Ahnquist J; Schweden [2]	Is cumulative exposure to economic hardships more hazardous to women's health than men's? A 16-year follow up study of the Swedish Survey of Living Conditions	1.981	Gesundheit (langfristige Erkrankung, selbsteingeschätzte Gesundheit, psychologischer Stress, muskuloskeletale Störungen)	keine genauen Angaben
(2007) Fritzell S et al.; Schweden [47]	From macro to micro: The health of Swedish lone mothers during changing economic and social circumstances	19.192	selbsteingeschätzte Gesundheit, limitierende langfristige Erkrankung, Hospitalisation, allgemeine und spezifische Mortalität	Alter der Kinder: unter 18 Jahre
(2007) Kalil A, Dunifon R; USA [61]	Maternal work and welfare use and child well-being: Evidence from 6 years of data from the Women's Employment Study	575	Gesundheit (physisch und psychisch), Stress	Alter des Ankerkindes: im Mittel 4,7 Jahre (t_1) und 10,75 Jahre (t_5)
(2007) Pavalko EK et al.; USA [88]	Women's Work, Cohort Change, and Health	5.066	physische Gesundheit	Alter der Kinder: unter 18 Jahre
5. Querschnittsstudien* ⁴				
(2018) Avendano M, Panico L; Großbritannien [9]	Do flexible work policies improve parents' health? A natural experiment based on the UK Millennium Cohort Study	6.424	allgemeine elterliche Gesundheit (u.a. selbsteingeschätzte Gesundheit, Schmerzen, emotionale Probleme), einschränkende langfristige Krankheit	Alter des jüngsten Kindes: 9 Monate

(Fortsetzung)

Tabelle 2: Eingeschlossene Studien

Jahr, Autoren, Land	Titel	Stichprobe* ¹	Gesundheitliche Zielgröße	Altersangaben der Kinder
(2017) Ciciolla L et al.; USA [31]	What Women Want: Employment Preference and Adjustment Among Mothers	2.022	Wohlbefinden (u.a. Angst, Depressionen, Stress)	Alter des ältesten Kindes: Kleinkind bis Erwachsenenalter
(2016) Griep RH et al.; Brasilien [53]	Work-Family Conflict and Self-Rated Health: the Role of Gender and Educational Level. Baseline Data from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil)	12.017	selbsteingeschätzte Gesundheit	Alter der Kinder: Kinder unter 5 Jahre versus Kinder über 5 Jahre
(2015) Avendano M et al.; Westeuropa (A, BEL, CH, D, F, NL) [8]	The long-run effect of maternity leave benefits on mental health: Evidence from European countries	415	Depressionen	keine genauen Angaben, nur Alter der Mütter zum Zeitpunkt der Geburt
(2015) Arcury TA et al.; USA [7]	Work and health among Latina mothers in farmworker families	220	individueller Stress, depressive Symptome, physische Aktivität	Alter des Kindes: 1 Kind im Alter von 2-4 Jahren
(2015) Eek F, Axmon A; Schweden [41]	Gender inequality at home is associated with poorer health for women	837	subjektiver Stress und Wohlbefinden (Müdigkeit, physische und psychosomatische Symptome), arbeitsbezogener Stress	Alter der Kinder: 2 Jahre oder 7 Jahre
(2015) Sperlich S, Geyer S; Deutschland [101]	The impact of social and family-related factors on women's stress experience in household and family work	3.129	Stress	Alter der Kinder: unter 18 Jahre
(2015) Sperlich S, Geyer S; Deutschland [102]	The mediating effect of effort-reward imbalance in household and family work on the relationship between education and women's health	3.129	subjektive Gesundheit (somatische Beschwerden: physische Behinderungen und Beschwerden)	Alter der Kinder: unter 18 Jahre
(2014) Andrade C, Mikula G; Europa (A, BEL, CH, D, FIN, NL, P) [6]	Work-Family Conflict and Perceived Justice as Mediators of Outcomes of Women's Multiple Workload	1.512	Wohlbefinden (physisch und psychisch)	Alter des Ankerkindes: 1-6 Jahre; keine Kinder unter 1 Jahr oder über 12 Jahre
(2014) Molarius A et al.; Schweden [78]	Domestic work and self-rated health among women and men aged 25–64 years: Results from a population-based survey in Sweden	12.910	selbsteingeschätzte Gesundheit	keine genauen Angaben
(2013) Eek F, Axmon A; Schweden [40]	Attitude and flexibility are the most important work place factors for working parents' mental well-being, stress, and work engagement	1.562	subjektives Stressempfinden und Wohlbefinden (u.a. Müdigkeit, physische und psychische Symptome), allgemeine physische und psychische selbsteingeschätzte Gesundheit, arbeitsbezogener Stress und Engagement	Alter des jüngsten Kindes: 2 Jahre oder 7 Jahre
(2013) Kulik L, Liberman D; Israel [65]	Work-Family Conflict, Resources, and Role Set Density: Assessing Their Effects on Distress Among Working Mothers	227	Stress	Alter der Kinder: bis 17 Jahre
(2013) Wallace M et al.; Frankreich [120]	Returning to work one year after childbirth: data from the mother-child cohort EDEN	1.196	Depressionen	Alter des Kindes: 4 Monate, 8 Monate, 12 Monate

(Fortsetzung)

Tabelle 2: Eingeschlossene Studien

Jahr, Autoren, Land	Titel	Stichprobe* ¹	Gesundheitliche Zielgröße	Altersangaben der Kinder
(2012) Sperlich S et al.; Deutschland [103]	Applying the effort-reward imbalance model to household and family work: a population-based study of German mothers	3.129	selbsteingeschätzte Gesundheit, somatische Beschwerden (u.a. physische Einschränkungen), psychische Gesundheit (Depressionen, Angst), Hypertonie	Alter des jüngsten Kindes in 5 Kategorien: 0-2 Jahre, 3-5 Jahre, 6-11 Jahre, 12-15 Jahre, 16-18 Jahre
(2011) Davis C et al.; USA [38]	Role Occupancy, Quality, and Psychological Distress Among Caucasian and African American Women	380	psychologischer Stress	keine genauen Angaben
(2011) Sperlich S et al.; Deutschland [100]	What accounts for depressive symptoms among mothers? The impact of socioeconomic status, family structure and psychosocial stress	3.129	Gesundheit (depressive Symptome), psychosozialer Stress	Alter des jüngsten Kindes in 5 Kategorien: 0-2 Jahre, 3-5 Jahre, 6-11 Jahre, 12-15 Jahre, 16-18 Jahre
(2009) Bull T, Mittelmark MB; Skandinavien [17]	Work life and mental wellbeing of single and non-single working mothers in Scandinavia	505	psychisches Wohlbefinden	keine genauen Angaben
(2009) Floderus B et al.; Schweden [45]	Work status, work hours and health in women with and without children	6.515	selbsteingeschätzte Gesundheit, Müdigkeit, Angst	Alter der Kinder in 3 Kategorien: 0-6 Jahre, 7-12 Jahre, 13-18 Jahre
(2009) Hämmig O, Bauer G; Schweiz [54]	Work-life imbalance and mental health among male and female employees in Switzerland	1.661	allgemeines Wohlbefinden und psychische Gesundheit (5 Indikatoren: selbsteingeschätzte Gesundheit, negative Emotionen und Depressionen, Energie und Optimismus, Müdigkeit, Schlafschwierigkeiten)	Alter der Kinder: minderjährig
(2009) Höge T; Deutschland [58]	When work strain transcends psychological boundaries: An inquiry into the relationship between time pressure, irritation, work-family conflict and psychosomatic complaints	576	kognitive und emotionale Gereiztheit, psychosomatische Beschwerden	Alter der Kinder: Kinder unter 3 Jahre versus keine Kinder unter 3 Jahre
(2009) Kostianen E et al.; Finnland [64]	Employee, Partner, and Mother - Woman's Three Roles and Their Implications for Health	1.613	selbsteingeschätzte Gesundheit, psychologischer Stress	Alter der Kinder in 3 Kategorien: jünger als 7 Jahre, 7-17 Jahre, jünger als 7 Jahre und 7-17 Jahre
(2009) Tang CS; China [112]	The influence of family-work role experience and mastery on psychological health of Chinese employed mothers	435	psychische Gesundheit (psychologischer Stress)	Alter des jüngsten Kindes einbezogen (keine detaillierten Angaben)
(2008) Floderus B et al.; Schweden [44]	Self-reported health in mothers: The impact of age and socioeconomic conditions	5.386	selbsteingeschätzte Gesundheit, Müdigkeit, Angst, langfristige Erkrankungen	Alter der Kinder: unter 18 Jahre
(2008) Henretta JC et al.; Großbritannien und USA [56]	Early motherhood and mental health in midlife: A study of British and American cohorts	1.062	psychische Gesundheit (USA: psychologischen Stress, depressive Symptome; Großbritannien: depressive Symptome, Ängste, psychosomatische Beschwerden), Behinderung	keine genauen Angaben, nur Alter der Mütter zum Zeitpunkt der Geburt

(Fortsetzung)

Tabelle 2: Eingeschlossene Studien

Jahr, Autoren, Land	Titel	Stichprobe*1	Gesundheitliche Zielgröße	Altersangaben der Kinder
(2008) Jacob J; USA [60]	Work, Family, and Individual Factors Associated with Mothers Attaining Their Preferred Work Situations	1.777	Wohlbefinden	Alter der Kinder: Kinder unter 6 Jahre versus keine Kinder unter 6 Jahre
(2008) Pearson QM; USA [89]	Role Overload, Job Satisfaction, Leisure Satisfaction, and Psychological Health Among Employed Women	155	psychologische Gesundheit	keine genauen Angaben
(2008) Perrig-Chiello P et al.; Schweiz [90]	Role Involvement and Well-Being in Middle-Aged Women	198	Wohlbefinden (u.a. psychologisches Wohlbefinden, subjektive Gesundheit)	Alter der Kinder: das älteste Kind ist im Mittel 20 Jahre alt
(2008) Staland-Nyman C; Schweden [106]	Associations between strain in domestic work and self-rated health: a study of employed women in Sweden	1.062	selbsteingeschätzte Gesundheit	Alter der Kinder: unter 18 Jahre
(2007) Mayberry LJ et al.; USA [71]	Depression Symptom Prevalence and Demographic Risk Factors Among U.S. Women During the First 2 Years Postpartum	1.359	Depressionen	Alter der Kinder in 4 Kategorien: 0-6 Monate, 7-12 Monate, 13-18 Monate, 19-24 Monate
(2007) Richter R et al.; Deutschland [93]	Berufstätigkeit und Lebensqualität von Müttern zwei Jahre nach der Geburt des ersten Kindes [Multiple Roles and Quality of Life of Mothers Two Years after the Birth of the First Child]	311	gesundheitsbezogene Lebensqualität (physisch, psychisch, soziale Beziehungen, Umweltqualität), Depressionen (Verunsicherung, Erschöpfung, Hilflosigkeit)	Alter des Ankerkindes: 2 Jahre
(2007) Wang JL et al.; USA [121]	Work-Family Conflict and Mental Disorders in the United States: Cross-Sectional Findings from the National Comorbidity Survey	4.553	psychische Störung	Alter der Kinder in 2 Kategorien: kleine Kinder, erwachsene Kinder
6. Sekundärdatenanalysen *2/*3				
(2014) Herbst CM, Tekin E; USA [57]	Child care subsidies, maternal health, and child-parent interactions: evidence from three nationally representative datasets	12.147	Wohlbefinden (Gesundheit insgesamt, Depressionen, Angst, elterlicher Stress)	Alter des Kindes: 12 Monate, 36 Monate und 60 Monate
(2013) Chatterji P et al.; USA [28]	Effects of early maternal employment on maternal health and well-being	1.198	Depressionen, allgemeine Gesundheit, elterlicher Stress	Alter des jüngsten Kindes: 6 Monate
(2012) Chatterji P, Markowitz S; USA [27]	Family Leave After Childbirth and the Mental Health of New Mothers	2.500/ 2.200*5	depressive Symptome, allgemeine Gesundheit	Alter des Kindes: 6-22 Monate
(2012) Frech A, Damaske S; USA [46]	The Relationships between Mothers' Work Pathways and Physical and Mental Health	2.540	physische Gesundheit, psychische Gesundheit	keine genauen Angaben
(2011) Mandel H; Europa und USA [70]	Rethinking the paradox: tradeoffs in work-family policy and patterns of gender inequality	keine Angaben	Wohlbefinden	Alter der Kinder: 0-3 Jahre
(2007) Crosier T; Australien [34]	Mental health problems among single and partnered mothers - The role of financial hardship and social support	2.043	physische Gesundheit (Behinderung, Funktionalität), psychische Gesundheit (depressive Symptome, Angst, positive Aspekte), physisches Wohlbefinden, psychisches Wohlbefinden	Alter der Kinder: unter 15 Jahren
(2007) Schnittker J; USA [97]	Working More and Feeling Better: Women's Health, Employment, and Family Life, 1974–2004	17.608	selbsteingeschätzte Gesundheit	Alter der Kinder in 2 Kategorien: unter 6 Jahren, 6 und 17 Jahren

(Fortsetzung)

Tabelle 2: Eingeschlossene Studien

Jahr, Autoren, Land	Titel	Stichprobe* ¹	Gesundheitliche Zielgröße	Altersangaben der Kinder
(2007) Strazdins L et al.; Australien [111]	What Does Family-Friendly Really Mean? Wellbeing, Time, and the Quality of Parents' Jobs	2.164	Wohlbefinden (psychologischer Stress, Coping, selbsteingeschätzte Gesundheit)	Alter der Kinder: 4-5 Jahre
Qualitative Studien * ^{2/3}				
(2019, online first 2017) Christiansen K et al.; USA [29]	Work, worksites, and well-being among North American Indian women: a qualitative study	89	Stress und dessen Auswirkungen auf das Gesundheitsverhalten	Alter der Kinder: 6-17 Jahre
(2016) Rodriguez G et al.; USA [96]	Latina Workers in North Carolina: Work Organization, Domestic Responsibilities, Health, and Family Life	20	individuelle Gesundheit, Gesundheitsverhalten	Alter des Kindes: mindestens ein Kind unter 12 Jahren
(2015) Alstveit M et al.; Norwegen [4]	Health Resources and Strategies among Employed Women in Norway during Pregnancy and Early Motherhood	9	gesundheitliche Ressourcen, gesundheitliche Strategien	keine genauen Angaben
(2012) Spiteri G, Xuereb RB; Malta [104]	Going back to work after childbirth: women's lived experiences	10	Erfahrungen/ Erleben der Rückkehr in den Beruf im Anschluss an den Mutterschutz (u.a. Gesundheit)	Alter des Kindes: 12 Wochen, 16 Wochen, 20 Wochen
(2011) Alstveit M et al.; Norwegen [5]	Readjusting one's life in the tension inherent in work and motherhood	9	Erfahrungen (und partiell Wohlbefinden) von Müttern im Zuge der Rückkehr in den Beruf im Anschluss an die Elternzeit	keine genauen Angaben
(2011) Roberts GS; Japan [94]	Salary Women and Family Well-Being in Urban Japan	15	Wohlbefinden	keine genauen Angaben
(2009) Schytt E et al.; Schweden [98]	Self-rated health – what does it capture at 1 year after childbirth? Investigation of a survey question employing thinkaloud interviews	26	selbsteingeschätzte Gesundheit	Alter des Kindes: 1 Jahr
(2008) Tavares LS, Plotnikoff RC; Kanada [113]	Not enough time? Individual and environmental implications for workplace physical activity programming among women with and without young children	34	physische Aktivität	Alter der Kinder: Kinder unter 13 Jahre versus keine Kinder unter 13 Jahre
Mixed-Methods Studien * ⁶				
(2007) Bryson L; Australien [15]	Managing the work-life roller-coaster: private stress or public health issue?	38	allgemeine Gesundheit (physische Gesundheit, psychische Gesundheit)	Alter der Kinder in 4 Kategorien: 1-5 Jahre, 6-11 Jahre, 12-18 Jahre, über 18 Jahre
Legende: ^{*1} Bei Bedarf wurde die für die Fragestellung relevante Teilstichprobe ermittelt. ^{*2} Die Datenerhebung fand an den im Zusammenhang mit dem Alter der Kinder genannten Zeitpunkten statt. ^{*3} Erfolgt nur eine Angabe zum Alter der Kinder, ist dies die alleinige relevante Bezugsgröße. ^{*4} Die Datenerhebung erfolgte einmalig mit Müttern von Kindern mit den genannten Altersmerkmalen. ^{*5} Die Stichprobengröße variiert in Abhängigkeit von den Analysen. ^{*6} Die Altersangaben der Kinder beziehen sich auf die qualitativen Daten.				

Allgemeinen“ und nachfolgend ist von „Gesundheit“ ohne weitere Spezifizierung die Rede. Die beruflichen und familialen Bedingungen beeinflussen die Gesundheit von Müttern zum einen direkt und zum anderen indirekt über die individuelle Bewertung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie und den damit verbundenen Rollenanforderungen bzw. dem subjektiven Stress. In diesem Kontext werden Bereicherungs- und Belastungshypothesen unter-

sucht und diskutiert, wobei der wissenschaftliche Fokus überwiegend auf den Belastungsfaktoren liegt [17], [25], [43], [52], [53], [78], [106] (siehe Abbildung 2).

Persönliche Einflussfaktoren

Gesunde Frauen werden oft zu gesunden Müttern [74]. Das Meistern dieser Übergangsphase agiert als ein Mo-

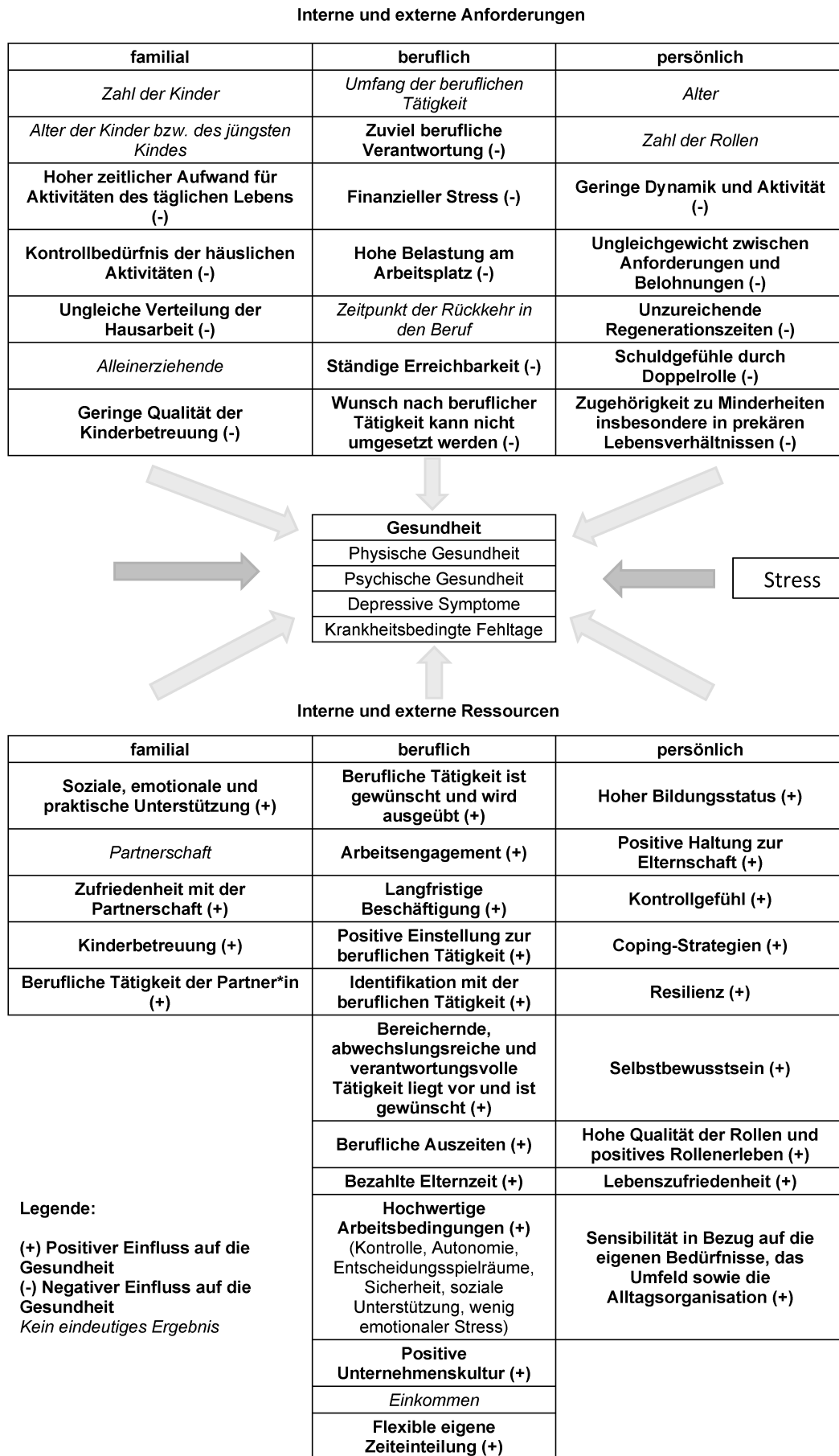


Abbildung 2: Ergebnisdarstellung nach Systematik des Anforderungs-Ressourcen-Modells (eigene Darstellung)

derator zwischen der Rollenerfahrung und der psychischen Gesundheit [112]. Häufig gibt es konstante An- bzw. Abwesenheit von depressiven Symptomen bei Müttern von Beginn der Schwangerschaft bis zum Ende des ersten Jahres nach der Geburt des Kindes [91] und auch darüber hinaus [50]. Jede fünfte Mutter hat relevante depressive Symptome [100]. Jedoch zeigt sich kein signifikanter Einfluss der Zahl der Kinder und des Alters der Mutter bei der ersten Geburt auf mütterliche Depressionen [100]. In einer Studie aus den USA haben junge Mütter (< 20 Jahre zum Zeitpunkt der ersten Geburt) signifikant höhere Depressionswerte als ältere Mütter [43]. Dies wird begründet mit höherer finanzieller Belastung und einem niedrigeren persönlichen Kontrollgefühl [43]. Ältere Mütter sind in einer schwedischen Studie gesünder [44]. Eine brasilianische Studie, die allerdings nur Frauen über 34 Jahre einschließt, deutet dahingegen an, dass die älteren Mütter weniger gesund sind [53]. Gleichzeitig gibt es Hinweise, dass das Stressempfinden der Mütter mit zunehmendem Alter sinkt [100].

Eine gesundheitlich gefährdete Gruppe unter den Müttern scheinen Angehörige von Minderheiten zu sein, insbesondere wenn sie sich in prekären Lebensverhältnissen befinden [96]: Sie haben teilweise besondere Rollenkonflikte zu lösen [29] und gesundheitliche Beeinträchtigungen zu bewältigen [96], die zu den Anforderungen hinzukommen, die alle Mütter betreffen.

Eine fehlende oder unzureichende Bewältigung dieser Übergangsphase, in der das eigene Selbstverständnis und die Sensibilität in Bezug auf das Erfüllen von Erwartungen Anderer die Gesundheit der Mütter beeinflussen, kann einen negativen Einfluss auf die Gesundheit, die Ressourcen und die Arbeitsmotivation haben, während eine gelingende Bewältigung die Persönlichkeit der Mütter stärkt [4]. Eine positive Haltung zur Elternschaft führt zu höherem Arbeitsengagement und einem verbesserten Wohlbefinden [40]. Außerdem wirken sich ein ausgeprägtes Kontrollgefühl [120], etablierte Coping-Strategien, Resilienz [4], [94] und ein größeres Selbstbewusstsein verbunden mit einer höheren Sensibilität in Bezug auf die eigenen Bedürfnisse, das Umfeld [4] sowie die Alltagsorganisation [94], positiv auf die Gesundheit von Müttern aus.

Familiäre Einflussfaktoren

Familiäre Kontrolle und Zufriedenheit

Kontrolle – als subjektiv wahrgenommenes Kontrollgefühl – spielt auch im Zusammenhang mit den familialen Einflussfaktoren auf die Gesundheit von Müttern eine wichtige, wenn auch kontrovers diskutierte Rolle: Kontrolle über die häuslichen Aktivitäten [74], [99], mit der Möglichkeit eigene Entscheidungen zu treffen, geht ebenso wie soziale, emotionale und praktische Unterstützung zu Hause [29] mit weniger Stress [99] und einer besseren Gesundheit einher [74]. Im Gegensatz dazu sind in einer anderen Studie Frauen häufiger überlastet, die in hohem Maße Kontrolle über die häuslichen Aktivitäten haben,

weil in diesem Fall Kontrolle – gleichgesetzt mit ungewollter alleiniger Verantwortung – zur Überforderung führen kann [15].

Ob die positiven Einflüsse auf die Berufstätigkeit durch Zufriedenheit mit der familiären Situation auch Auswirkungen auf die Gesundheit haben, ist nicht eindeutig [52], [112]. Die Depressionswerte von Müttern hingegen sinken mit guter sozialer Unterstützung [35]. Mütter in einer Partnerschaft haben unabhängig vom beruflichen Status das geringste Risiko zu erkranken [118]. Zudem steht die Zufriedenheit mit der Partnerschaft in signifikantem Zusammenhang zum mütterlichen Wohlbefinden [6].

Zahl und Alter der Kinder

Grundsätzlich dauert die Anpassungsphase nach der Geburt des ersten Kindes länger als bei allen nachfolgenden Kindern [10]. Die Rückkehr in den Beruf innerhalb des ersten Jahres nach der Geburt ist für Mütter mit ein oder zwei Kindern wahrscheinlicher [120] bzw. wird mit drei und mehr Kindern seltener [28]. Das Risiko für eine Work-Life-Imbalance wächst mit zunehmender Kinderzahl, bleibt jedoch ab dem zweiten Kind relativ konstant und geht einher mit einem Risiko für die Gesundheit [54].

In einer US-amerikanischen Untersuchung erleben 53% der arbeitenden Mütter einen Family-Work-Konflikt, der z.B. durch Rollenpräferenzen und die Zahl der Kinder beeinflusst wird [51]. Mit zunehmender Zahl der Kinder steigt das Maß der Rollenüberlastung signifikant – im Sinne einer Überforderung, die aus der Parallelität zu vieler einzunehmender Rollen erwächst – bei gleichzeitig rückläufiger Zufriedenheit mit der arbeitsfreien Zeit und Abnahme der psychischen Gesundheit [44], [89]. In einer Studie treten Stresssymptome bei Müttern mit zwei Kindern wahrscheinlicher auf als bei Müttern mit nur einem Kind [32]. Für Mütter mit drei und mehr Kindern bestätigt sich diese Tendenz nicht [32]. Untersuchungen, die das Alter des jüngsten Kindes in Relation zur Gesundheit der Mütter in den Fokus nehmen, weisen heterogene Ergebnisse auf [6], [45], [97], [100], [111], [118].

Anforderungen durch Hausarbeit und Familie

Frauen, deren familiäre Belastungen die Berufstätigkeit beeinflussen, haben eine schlechtere psychische [112] bzw. allgemeine Gesundheit [53]. Weiter wird deutlich, dass ein höherer zeitlicher Aufwand für die Aktivitäten des täglichen Lebens, z.B. Haushaltstätigkeiten, zu mehr depressiven Symptomen bei Müttern führt [35] bzw. sich ein Zusammenhang zu einer schlechteren Gesundheit zeigt [53]. In anderen Studien ist hingegen nicht die Menge der Hausarbeit entscheidend für die empfundene Belastung [106] bzw. das Wohlbefinden, sondern die gerechte Verteilung innerhalb der Partnerschaft [6], [106]. Eine höhere Belastung durch Hausarbeit steht in Verbindung mit einer schlechteren mentalen und selbsteingeschätzten Gesundheit [41], [106], insbesondere bei geringerer Vitalität [106]. Frauen übernehmen mehr Hausarbeit [41], [53], auch wenn sie in Vollzeit arbeiten [41].

Zu einem Ungleichgewicht zwischen Anstrengungen und Belohnungen in Bezug auf Haus- und Familienarbeit [103] kommt es insbesondere bei vollzeitarbeitenden Müttern [103] und bei Müttern in anspruchsvollen beruflichen Positionen [53], [100], [101], die zusätzlich die Hauptlast von Haushalt und Familienarbeit tragen [103]. Mütter, die dieses Ungleichgewicht erleben, haben eine schlechtere psychische und subjektive Gesundheit insgesamt [103]. Außerdem empfinden sie ein höheres Maß an Stress, Müdigkeit, physischen, psychosomatischen und allgemeinen gesundheitlichen Beschwerden sowie mehr arbeitsbezogene Belastungen auf die Familie, unzureichende Regenerationszeiten und eine geringere Zufriedenheit mit der Partnerschaft und dem eigenen Leben [41], [100], [101], [102], [106].

Alleinerziehende

Die Ergebnisse zur physischen und psychischen Gesundheit sowie zu Gesundheitsrisiken (z.B. Stress) und Depressionen von Müttern in Abhängigkeit vom Partnerschaftsstatus sind heterogen: Teilweise gibt es keinen Unterschied zwischen der Gesundheit von Müttern mit und ohne Partnerschaft [55], [106], [114] und teilweise ist die Gesundheit Alleinerziehender im Vergleich schlechter [44], [47], [78], [90] bzw. das Stresslevel [64], [100] und das Gesundheitsrisiko höher [34], [122]. Wesentlicher Moderator für diese Gruppe scheinen deutlich häufiger auftretende finanzielle Schwierigkeiten zu sein [17], [34], [47], [61], insbesondere bei Müttern mit kleinen Kindern [121]. Die Gesundheit von Alleinerziehenden kann im Vergleich zu Müttern in einer Partnerschaft verstärkt von einer beruflichen Tätigkeit profitieren [55], [64], [73], [100], vor allem bei langfristigen Beschäftigungen [73], [124]. Im Hinblick auf einen gesundheitsförderlichen Umfang der beruflichen Tätigkeit bei alleinerziehenden Müttern zeigen sich wiederum heterogene Ergebnisse [78], [124]. Zudem haben Alleinerziehende eine höhere Belastung durch Hausarbeit als Mütter in einer Partnerschaft [78]. Dies kann ein Grund sein, warum sozialer Unterstützung bei alleinerziehenden Müttern ein höherer Stellenwert zukommt [17], [34], [121]. Positive alltägliche Erfahrungen prägen Mütter in Bezug auf die psychische Gesundheit unabhängig von ihrem Partnerschaftsstatus [17].

Fremdbetreuung und Berufstätigkeit des Lebenspartners bzw. der Lebenspartnerin

Die Müttergesundheit verbessert sich durch die Inanspruchnahme von Kinderbetreuung [28]. Allerdings kann durch Zweifel an der Betreuungsqualität Unsicherheit entstehen [5]. Dies hängt eng zusammen mit Schuldgefühlen durch die Doppelrolle und dem Gefühl, keine gute Mutter zu sein [5]. Auch das Ausüben einer beruflichen Tätigkeit des Partners oder der Partnerin steht in einem positiven Zusammenhang zur mütterlichen Gesundheit [120], wobei die Arbeitsbedingungen keine Auswirkungen haben [91].

Zeitverwendung und Rollenidentifikation

Die mütterliche Gesundheit leidet insbesondere, wenn der Arbeitsaufwand für Familie und Beruf sehr hoch ist und nicht ausreichend Ressourcen zur Kompensation eingesetzt werden können [42]. In einer Schweizer Studie zeigt sich, dass alle Gruppen mit berufstätigen Frauen weniger Zeit in die Arbeit investieren möchten [90]. Eine mögliche Rollenüberlastung alleine steht nicht zwingend in Zusammenhang mit einer schlechteren physischen und psychischen Gesundheit [90], jedoch scheint die mit der Qualität [38] und Zahl der Rollen [108] verbundene Dynamik relevant zu sein [108]: Mit zunehmender Zahl der Rollen sinkt die Wahrscheinlichkeit für eine schlechte psychische Gesundheit, wohingegen eine Reduzierung der Zahl der Rollen das Risiko für eine schlechte psychische Gesundheit, psychiatrische Erkrankungen und krankheitsbedingte Fehltag erhöht [108]. Die subjektive Wahrnehmung der Qualität der mütterlichen Rolle und insbesondere die mit der Rolle verbundenen Sorgen stehen in signifikantem Zusammenhang zu psychologischem Stress [38]. Dieses Ergebnis betont die Bedeutung des Rollenerlebens – als subjektives Empfinden in Bezug auf die Wahrnehmung einer Rolle – für das Wohlbefinden von Frauen mit Kindern [38].

Berufliche Einflussfaktoren

In Bezug auf die Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustandes und der Lebensqualität gibt es in einer longitudinalen Studie keine signifikanten Unterschiede zwischen berufstätigen und nicht berufstätigen Müttern [93]. Entscheidend ist nicht der berufliche Status, sondern eine positive Einstellung und Identifikation mit der beruflichen Rolle [26]. Mütter scheinen die beste Gesundheit zu haben, wenn sie sich stark mit ihrer beruflichen Tätigkeit identifizieren [73] und sie diese als abwechslungsreich und verantwortungsvoll und somit als Bereicherung für das eigene Leben ansehen [17], [25], [101]. Mütter, die bevorzugen beruflich tätig zu sein und dies realisieren, sind psychisch gesünder und zufriedener mit der erhaltenen emotionalen Unterstützung [31], scheinen jedoch mehr krankheitsbedingte Fehltag zu haben [107]. Weicht jedoch der berufsbezogene Status der Mütter von ihren Wünschen ab, haben sie ein schlechteres Wohlbefinden [26], höhere Depressionswerte [59], [116] und weniger emotionale Unterstützung als Mütter, die aus eigenem Wunsch arbeiten oder zu Hause bleiben [26], [31]. Nicht erwerbstätigen Müttern mit einem Beschäftigungswunsch geht es signifikant schlechter als Müttern, die aus ökonomischen Gründen arbeiten [31].

Bildung ist ein Schutzfaktor vor schlechten Arbeitsbedingungen und schlechter Gesundheit [53], [71]. Junge Mütter haben häufiger eine unterbrochene schulische und berufliche Bildung, welche sich kurz- und langfristig negativ auf die psychische Gesundheit auswirkt [3], [72], jedoch zeigen sich ambivalente Ergebnisse in Bezug auf Depressionswerte bei niedriger Bildung [71], [100], [117]. Gelingt eine berufliche Tätigkeit trotz früher Mutterschaft,

ist die psychische Gesundheit besser [56]. Liegen trotz hoher Bildung negative Einflüsse der Arbeit auf die Familie vor, dann leidet die Gesundheit der Frauen erheblich [53]. Die grundsätzlich positive Auswirkung der Berufstätigkeit gilt für die psychische Gesundheit [55], [112], das psychische Wohlbefinden [26] und als Schutzfaktor vor Depressionen [16], [93]. Außerdem verbessert eine berufliche Tätigkeit die Lebensqualität und fördert die sozialen Beziehungen der Mütter [93]. In Bezug auf das subjektive Gesundheitsempfinden gilt der positive Einfluss insbesondere, wenn die berufliche Tätigkeit als Rückzugsmöglichkeit aus dem häuslichen Umfeld bewertet wird [98]. Hat die berufliche Tätigkeit einen insgesamt positiven Einfluss auf das Familienleben, entsteht eine puffernde Wirkung für die erlebten Konflikte bei der Vereinbarkeit, weniger beruflicher und familialer Stress [65] und ein positiver Einfluss auf die physische Gesundheit [10], [52]. Das Ausüben eines Berufes steht außerdem in Zusammenhang mit weniger elterlichem Stress [28]. Zwischen einer fehlenden Beschäftigung und der Müttergesundheit zeigen lediglich zwei Studien positive Zusammenhänge: Mütter, die ausschließlich Hausfrauen sind, haben in jeweils einer Studie ein insgesamt geringeres Risiko für das Auftreten von depressiven Symptomen [100] bzw. weniger Gesundheitsprobleme [88]. Ein Schutzfaktor für nicht berufstätige Mütter bildet die Annahme, dass eine berufliche Tätigkeit nachteilig für ihre Kinder sei [26]. In einer Studie gibt es häufiger berufliche Konsequenzen für die Familie als familiäre Auswirkungen auf den Beruf, dabei existiert kein Zusammenhang zur physischen Gesundheit [54]. Insgesamt scheinen sich aus einem erlebten Konflikt zwischen Arbeit und Familie, der darüber hinaus häufig eigene Bedürfnisse in den Hintergrund drängt [96], negative Auswirkungen auf die physische und psychische Gesundheit [10], [53], [96], [98] bzw. das Wohlbefinden [6] zu ergeben.

Zeitpunkt des beruflichen Wiedereinstiegs

Die gesundheitsbezogenen Ergebnisse – unter Berücksichtigung von depressiven Symptomen [28], [48], [75], [120] im Hinblick auf den Zeitpunkt der Wiederaufnahme der beruflichen Tätigkeit von Müttern – sind ambivalent [27], [28], [51], [69], [104], [111], [120], insbesondere unter Einbezug des Bildungsstatus [70], [117]. Erfolgt der berufliche Wiedereinstieg innerhalb von elf Wochen nach der Geburt, zeigen sich in einer Studie keine signifikanten gesundheitsbezogenen Unterschiede im Vergleich zu nicht berufstätigen Müttern in der Phase des Wiedereinstiegs [51]. In zwei anderen Studien zeigen sich negative Auswirkungen auf die Gesundheit [27], [104] für Mütter mit weniger als zwei Monaten bezahltem Mutterschutz und einer Wiederaufnahme der beruflichen Tätigkeit vor dem dritten Lebensmonat des Kindes [27] bzw. im vierten Lebensmonat [104]. Eine weitere Studie kommt hingegen zu dem Ergebnis, dass Mütter, die innerhalb der ersten sechs Monate zurück in den Beruf gehen, seltener eine schlechte Gesundheit haben, als nicht beruflich aktive Mütter [28].

Eine durch Geldleistungen abgesicherte Phase im Anschluss an die Geburt spielt zur Verbesserung der psychischen Müttergesundheit [105] und anhaltenden Reduzierung des Stressrisikos [123] eine entscheidende Rolle [105]. Ein frühzeitiger beruflicher Wiedereinstieg innerhalb der ersten drei [69] bzw. sechs Monate [120] nach der Geburt bleibt nur dann ohne gesundheitliche Risiken für Mütter [120] bzw. bietet psychologische Vorteile [69], wenn er ohne finanziellen Zwang und rein aus eigener Motivation erfolgt [69], [120]. Ist finanzieller Druck Ursache für den frühen Wiedereinstieg, so ist die Müttergesundheit gefährdet [114]. Elternzeiten über die ersten drei bzw. sechs kindlichen Lebensmonate hinaus und Geldleistungen stehen überwiegend in Verbindung mit einer besseren psychischen Gesundheit [69], [105], [111], [123], insbesondere bei Müttern, die in Vollzeit zurückkehren [69]. Finanziell und vertraglich ermöglichte berufliche Auszeiten innerhalb des ersten kindlichen Lebensjahres zeigen zwei bis drei Jahre nach der Geburt weniger Stress bei Müttern und wirken sich bis ins hohe Alter positiv auf die mentale Gesundheit aus [8].

Umfang der beruflichen Tätigkeit

Die psychische Gesundheit von Vollzeit arbeitenden Müttern scheint vergleichbar mit denen der allgemeinen Frauenbevölkerung zu sein [45], [114], wobei Mütter eher ihre Berufstätigkeit reduzieren als Frauen ohne Kinder [62]. Insbesondere zeitlicher Stress kann zu einem Wunsch nach Arbeitszeitreduzierung führen [45]. Kann der Beruf nicht mehr bewältigt werden, wird das Wohlbefinden beeinträchtigt und es kommt häufig zu einem Arbeitsplatzwechsel, teilweise erfolgt der Wiedereinstieg bereits in ein neues Beschäftigungsverhältnis [5]. Bei isolierter Betrachtung der Ergebnisse zum Umfang der beruflichen Tätigkeit von Müttern im Kontext von Gesundheit zeigen sich heterogene Ergebnisse: So verbessert sich einerseits die Müttergesundheit mit steigenden Arbeitszeiten [28] bzw. haben Frauen, die weniger als 39 Wochenstunden arbeiten, scheinbar eine schlechtere Gesundheit insgesamt [53]. Insbesondere Frauen, die weniger als 24 Stunden pro Woche arbeiten und noch weniger arbeiten möchten, haben die schlechteste mentale Gesundheit [15]. Andererseits sind in anderen Studien in Teilzeit beschäftigte Mütter gesünder [73], [119] und erleben weniger Konflikte in der Vereinbarkeit von Beruf und Familie [16] bzw. haben eine weniger beeinträchtigte Gesundheit [44] als vollzeitbeschäftigte Mütter. Dies bestätigen weitere Untersuchungen, in denen Mütter mit Kindern unter sechs Jahren eine umso schlechtere Gesundheit [97], [111] bzw. reduzierteres Wohlbefinden aufweisen [6], desto mehr Stunden sie arbeiten [6], [97], [111], wobei dieser Zusammenhang durch den erlebten Work-Family Konflikt moderiert wird [6]. Eine Zunahme von Konflikten in der Vereinbarkeit von Beruf und Familie steht in Zusammenhang mit mehr psychischen Unsicherheiten und Zeitdruck [58]. Für das mütterliche Wohlbefinden [50] und die psychische Gesundheit [52] scheinen hohe Belastungen auf der Arbeit

[52], insbesondere in Kombination mit langen Arbeitszeiten, besonders gefährdend zu sein [50].

Verhältnismäßig sicher scheint zu sein, dass Frauen, die mit dem Umfang ihrer beruflichen Tätigkeit zufrieden sind, eine bessere mentale Gesundheit [15] und weniger Stress haben [55]. Wenn ein höherer Stundenumfang gewollt und realisiert ist, verbessert sich die Gesundheit häufig sogar [46], [52], [53], [62]. Übersteigt das berufliche Engagement hingegen 50 Stunden pro Woche, leidet die Gesundheit [97].

Arbeitsbedingungen

Für Mütter in einer Partnerschaft hat der Work-Family-Konflikt den stärksten Einfluss auf das Wohlbefinden [17]. Wenn Mütter ihre Arbeitszeit flexibel gestalten können, gibt es weniger Familienkonflikte [25], die Müttergesundheit kann profitieren [10], [40], [64], [91] – insbesondere beim frühen Wiedereinstieg [28] – und es treten weniger Depressionen auf [99]. Qualitativ hochwertige Arbeitsbedingungen – ausgezeichnet durch ein hohes Maß an Autonomie in Form von eigener Kontrolle, Verantwortung und Entscheidungsspielräumen, Sicherheit und sozialer Unterstützung sowie weniger arbeitsbezogenem Stress – verbessern die Vereinbarkeit, gehen mit weniger Depressionen einher [35], [116] und fördern sowohl die psychische Gesundheit [40], [111], [120] als auch das Wohlbefinden bzw. die Gesundheit insgesamt [10], [15], [25], [74], [111]. Zudem fühlen sich Mütter emotional gestärkt [60]. Entscheidend ist jedoch nicht nur das Vorhandensein von individuell anpassbaren qualitativ hochwertigen Arbeitsbedingungen [111], sondern auch deren Verankerung und Akzeptanz im Unternehmen und in der Gesellschaft [9] anstelle von Einzelmaßnahmen [76], [113]. Weitere berufliche Ressourcen sind das Einkommen, der Bildungsstand und die berufliche Position [120], wobei alleinige finanzielle Vergünstigungen nur in geringem Maße einen positiven Effekt auf das Wohlbefinden haben [40], [57].

Verschlechtern sich die Arbeitsbedingungen, z.B. durch eine vom Arbeitgeber geforderte verstärkte Flexibilität [28], [50], [52], [99], [117], leidet in der Regel die Arbeitsplatzqualität mit negativen Konsequenzen, z.B. in Form von psychischem Stress, erschwelter Vereinbarkeit sowie Einschränkungen im Wohlbefinden [32], [101], psychischen Belastungen [10] und Beeinträchtigungen der Gesundheit z.B. durch Depressionen [28], [50], [52], [99], [117]. Dies gilt nicht zwingend für Frauen mit niedriger Bildung oder Angst vor Fehlern, denn in diesem Fall kann Eigenverantwortung auch zum Gesundheitsrisiko werden [7].

Finanzielle Faktoren

Ein geringes Einkommen ist besonders herausfordernd für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie [91]. Finanzieller Stress ist der zuverlässigste Vorhersagewert in Bezug auf die physische [114] und psychische Gesundheit [17], [114] und darüber hinaus für Stress und Depressionen

[71], [100]. Dabei ist finanzieller Stress ein stärkerer Einflussfaktor als niedriges Einkommen im Hinblick auf eine schlechte Gesundheit. Dies gilt insbesondere für alleinerziehende Mütter unabhängig von ihrem Beschäftigungsstatus [2]. Lediglich in einer schwedischen Studie zeigt sich, dass in der Gruppe der Mütter mit hohem Einkommen häufiger eine beeinträchtigte Gesundheit vorliegt [44].

Diskussion

Positive Auswirkungen auf die Gesundheit von Müttern entstehen hauptsächlich, wenn eine berufliche Tätigkeit persönlich gewünscht ist, die berufliche Rolle positiv und ausfüllend wahrgenommen wird und diese mit dem Familienleben als gut vereinbar eingeschätzt wird [26], [31], [38], [40], [59], [108], [116]. Individuell scheint dabei zu sein, zu welchem Zeitpunkt der berufliche Wiedereinstieg erfolgt [27], [28], [51], [69], [104], [111], [120], in welchem Umfang gearbeitet wird [6], [15], [16], [28], [46], [50], [52], [53], [62], [73], [97], [111], [118] und wie hoch das Einkommen ist [2], [17], [34], [61], [71], [91], [100], [114], [121]. Entscheidend ist die insgesamt positive subjektive Einschätzung der Berufsausübung bezüglich der eigenen Lebenssituation [10], [52], [65], [95]. Die grundsätzliche Heterogenität der Ergebnisse kann begründet werden sowohl durch die unterschiedliche Operationalisierung von Gesundheit und Wiedereinstieg als auch durch unterschiedliche politische, finanzielle und gesellschaftliche Rahmenbedingungen [80], [81], [83], [84].

Eine gelungene und den Erwartungen entsprechende Übergangsphase vom Frausein zum Muttersein stellt eine wichtige langfristige Ressource für die Mütter- und Familiengesundheit dar [36], [68]. Des Weiteren ist für die Gesundheit von Müttern bedeutend, welcher Aufwand im Alltag betrieben werden muss, damit die Vereinbarkeit von Beruf und Familie gelingt [6], [35], [41], [53], [101], [106]. Dabei sind die individuellen Lebenslagen besonders relevant [41], [44], [53], [56], [74], [100], [101], [102], [103], [106]. Das Wohlbefinden steigt, wenn die Anforderungen mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen bewältigt werden. Reichen die Ressourcen nicht aus oder passen die Ressourcen nicht zu den Anforderungen, so leidet das Wohlbefinden insbesondere, wenn die eigenen Bedürfnisse zurückgestellt werden [10], [42], [96], [101].

Als eine weitere, eng mit den individuellen Lebenslagen verbundene Komponente zeigt sich die subjektive Rollenqualität und -zufriedenheit: Mütter, die eine stärkere Identifikation mit ihrer Mutterrolle haben, verfügen über eine bessere Gesundheit, wenn sie weniger arbeiten und zu einem späteren Zeitpunkt in den Beruf zurückkehren [6], [15], [26], [69], [105], [111], [123], wohingegen Mütter mit stärkerer beruflicher Identität häufig von einer zunehmenden Stundenzahl [46], [52], [53], [62] und einem früheren beruflichen Wiedereinstieg [69], [120] profitieren [5], [38], [40], [51], [89], [90]. Welche Konse-

quenzen sich langfristig aus dem Zeitpunkt der Rückkehr in den Beruf für die Müttergesundheit ergeben, wird kontrovers diskutiert [27], [28], [51], [69], [70], [104], [111], [117], [120]. Bezahlte Elternzeit ermöglicht die Selbstbestimmung der Mütter über den Zeitpunkt der Rückkehr und fördert darüber einen positiven Einfluss auf die Gesundheit [69], [105], [111], [114], [120], [123]. Die Relevanz des Umfangs der Beschäftigung, des Zeitpunkts der Rückkehr in den Beruf sowie der erlebten Kontrolle über den Wiedereinstieg und im beruflichen und familialen Alltag für die Gesundheit sind abhängig vom Gesamtkontext und können nicht losgelöst von nationalen systemspezifischen Rahmenbedingungen analysiert werden. Grund dafür sind länderspezifische Regelungen zu Mutterschutz, Elternzeit und Elterngeld sowie unterschiedliche Definitionen von Voll- und Teilzeitbeschäftigung [1], [9], [30], [42], [66], [73], [79], [81], [82], [85]. Aufgrund der unterschiedlichen Operationalisierung der Einflussfaktoren und insbesondere der gesundheitlichen Zielgrößen ist die Ergebnisdichte zu den einzelnen Ziel- und Einflussgrößen bzw. der Abstraktionsgrad der Studien unterschiedlich. Nur wenige Studien bilden die Komplexität der Fragestellung ab. Aus diesem Grund sind auch Studien mit begrenzter Reichweite insbesondere bei sehr spezifischen Fragestellungen in die Analyse eingeflossen. Insgesamt zeigt sich eine große Heterogenität im Hinblick auf die Operationalisierung von Gesundheit sowie eine ambivalente Diskussion, aus welcher Perspektive („Bereicherung“ versus „Konflikt“) die Vereinbarkeit von Beruf und Familie unter Nutzung welcher Parameter („Belastung“, „Ressource“, „Zeit“, „Kontrolle“) valide gemessen werden kann [53]. Insbesondere die Richtung der Kausalitäten, d.h. beeinflussen berufliche und familiäre Faktoren die Gesundheit und/oder resultieren aus dem Gesundheitszustand auch berufliche und familiäre Bedingungen, kann oft nicht zweifelsfrei bestimmt werden [119]. Hinzu kommt, dass die persönlichen, familialen und arbeitsbezogenen Faktoren individuell gewichtet werden und in der Konsequenz eine kontextabhängige Priorisierung dieser Faktoren erfolgt [4], [17], [25], [26], [31], [40], [59], [73], [94], [116], [120].

Um konkrete Handlungsempfehlungen für die versorgende Praxis geben zu können sind aufbauend auf dieses Scoping-Review, das keine evidenzbasierten Ergebnisse für die Praxis intendiert [119], weitere Analysen erforderlich, welche die Qualitätskriterien der Einzelstudien stärker einbeziehen und ggf. Studien mit geringer Reichweite ausschließen. Auffallend ist, dass es nur wenige Studien gibt, welche die durchschnittliche Mutter in Deutschland widerspiegeln, die 12 bis 36 Monate nach der Geburt in Teilzeit mit 20 bis 32 Stunden in den Beruf zurückkehrt [19], [81]. Aus diesem Grund ist eine Übertragung der Ergebnisse auf die Situation von Müttern in Deutschland nur eingeschränkt möglich. Es wurde bewusst darauf verzichtet, jüngere Studien nachträglich in die Analyse aufzunehmen, um eine mögliche Verzerrung aufgrund der durch SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome-related Coronavirus 2) ausgelösten Pandemie auszuschließen. Somit gibt das vorliegende Scoping-Review

einen Überblick über die Art der international verfügbaren Evidenz zwischen 2007 und 2018.

Schlussfolgerungen

Es ist bisher nicht ausreichend untersucht, welche Konsequenzen sich aus den individuellen Lebenslagen durch das Zusammenspiel von Erwerbsarbeit und Familie für die Gesundheit von Müttern in Deutschland ergeben [23], [67]. Aus diesem Grund ist die Entwicklung eines Instrumentes zur Messung der Gesundheit von Müttern – unter Einbezug der dargelegten gesundheitlich relevanten Einzelfaktoren für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie – von besonderer Bedeutung für die weitere Forschung [14]. Dieses bildet die Basis für weitere notwendige Untersuchungen unter Berücksichtigung der Lebenswelt der Mütter, damit daran anschließende passgenaue politische Maßnahmen die Frauen- und Familiengesundheit nachhaltig stärken können. Neben der Schaffung von bedarfs- und bedürfnisorientierten Angeboten, gilt es auch die Schaffung von Aus-, Fort- und Weiterbildungsangeboten für die Leistungserbringenden in den Blick zu nehmen. Hebammen als Expert*innen für die Lebensphase „Familienplanung, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Stillzeit bzw. Begleitung in der frühen Elternzeit“ könnten durch die Implementierung von gesundheitsbezogenen Beratungsangeboten im Kontext der Vereinbarkeit von Beruf und Familie erste Ansprechpartner*innen für Mütter sein. Hierfür ist es erforderlich, dass diese Angebote im Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkasse hinterlegt werden. Im Wissen um die individuellen Lebenslagen der Frauen und Familien, könnten Hebammen durch ein solches zeitlich an den Wiedereinstieg in den Beruf angepasstes Format, einen Beitrag zum Gesundheitsschutz von Müttern und ihren Familien auch über das erste Lebensjahr des Kindes hinaus leisten [13].

Anmerkungen

Interessenkonflikte

Die Autorinnen erklären, dass sie keine Interessenkonflikte in Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Literatur

1. Abramson Z. Masked Symptoms: Mid-life women, health, and work. *Can J Aging*. 2007;26(4):295-304. DOI: 10.3138/cja.26.4.295
2. Ahnquist J, Fredlund P, Wamala SP. Is cumulative exposure to economic hardships more hazardous to women's health than men's? A 16-year follow-up study of the Swedish Survey of Living Conditions. *J Epidemiol Community Health*. 2007;61(4):331-6. DOI: 10.1136/jech.2006.049395

3. Aitken Z, Hewitt B, Keogh L, La Montagne AD, Bentley R, Kavanagh AM. Young maternal age at first birth and mental health later in life: Does the association vary by birth cohort? *Soc Sci Med.* 2016;157:9-17. DOI: 10.1016/j.socscimed.2016.03.037
4. Alstveit M, Severinsson E, Karlsen B. Health resources and strategies among employed women in Norway during pregnancy and early motherhood. *Nurs Res Pract.* 2015;2015:705892. DOI: 10.1155/2015/705892
5. Alstveit M, Severinsson E, Karlsen B. Readjusting one's life in the tension inherent in work and motherhood. *J Adv Nurs.* 2011;67(10):2151-60. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2011.05660.x
6. Andrade C, Mikula G. Work-family conflict and perceived justice as mediators of outcomes of women's multiple workload. *Marriage Fam Rev.* 2014;50(3):285-306. DOI: 10.1080/01494929.2013.879551
7. Arcury TA, Trejo GT, Suerken CK, Grzywacz JG, Ip EH, Quandt SA. Work and health among Latina mothers in farmworker families. *J Occup Environ Med.* 2015;57(3):292-9. DOI: 10.1097/JOM.0000000000000351
8. Avendano M, Berkman LF, Brugiavini A, Pasini G. The long-run effect of maternity leave benefits on mental health: Evidence from European countries. *Soc Sci Med.* 2015;132:45-53. DOI: 10.1016/j.socscimed.2015.02.037
9. Avendano M, Panico L. Do flexible work policies improve parents' health? A natural experiment based on the UK Millennium Cohort Study. *J Epidemiol Community Health.* 2018;72(3):244-51. DOI: 10.1136/jech-2017-209847
10. Baor L, Soskolne V. Mothers of IVF twins: The mediating role of employment and social coping resources in maternal stress. *Women Health.* 2012;52(3):252-64. DOI: 10.1080/03630242.2012.662934
11. Becker P, Schulz P, Schlotz W. Persönlichkeit, chronischer Stress und körperliche Gesundheit: Eine prospektive Studie zur Überprüfung eines systemischen Anforderungs-Ressourcen-Modells [Personality, chronic stress, and physical health: A prospective study for the examination of a systemic demands-resources model]. *Eur J Health Psychol.* 2004;12(1):11-23. DOI: 10.1026/0943-8149.12.1.11
12. Berger LM, Hill J, Waldfogel J. Maternity leave, early maternal employment and child health and development in the US. *Econ J.* 2005;115(501):29-47. DOI: 10.1111/j.0013-0133.2005.00971.x
13. Bode A, Dorin L, Metzger S, Hellmers C. Methodisches Vorgehen zur Entwicklung eines Instrumentes fuer die Erfassung mütterlicher Gesundheit [Methodical approach to developing an instrument for registering mothers' health]. in: German Association of Midwifery Science, editor. 4th International Meeting of the German Association of Midwifery Science (DGHWi). Mainz, 16.-16.02.2018. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2018. Doc18dghwiP04. DOI: 10.3205/18dghwi10
14. Bode A, Dorin L, Metzger S, Hellmers C. Mothers managing work and family – a topic for midwives? [Poster]. In: 31st ICM Triennial Congress; 2017 Jun 21; Toronto, Canada.
15. Bryson L, Warner-Smith P, Brown P, Fray L. Managing the work-life roller-coaster: Private stress or public health issue? *Soc Sci Med.* 2007;65(6):1142-53. DOI: 10.1016/j.socscimed.2007.04.027
16. Buehler C, O'Brien M. Mothers' part-time employment: Associations with mother and family well-being. *J Fam Psychol.* 2011;25(6):895-906. DOI: 10.1037/a0025993
17. Bull T, Mittelmark MB. Work life and mental wellbeing of single and non-single working mothers in Scandinavia. *Scand J Public Health.* 2009;37(6):562-8. DOI: 10.1177/1403494809340494
18. Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Beruflicher Wiedereinstieg nach der Familiengründung. Beduerfnisse, Erfahrungen, Barrieren [Re-entering the labour market after starting a family. Needs, experiences, barriers]. Berlin: Publikationsversand der Bundesregierung; 2010.
19. Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Bilanz 10 Jahre Elterngeld [Balance sheet: 10 years of parental allowance]. Berlin: Publikationsversand der Bundesregierung; 2016.
20. Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Elterngeld, Elterngeld Plus und Elternzeit: Das Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz [Parental allowance, parental allowance plus and parental leave: The Federal Parental Allowance and Parental Leave Act (Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz)]. Rostock: Publikationsversand der Bundesregierung; 2018.
21. Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Familie und Arbeitswelt - Die NEUE Vereinbarkeit: Monitor Familienforschung [Family and the world of work - The NEW reconciliation: Monitor family research]. Berlin: Publikationsversand der Bundesregierung; 2015.
22. Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Familienreport 2017: Leistungen, Wirkungen, Trends [Family Report 2017: Services, Effects, Trends]. Berlin: Publikationsversand der Bundesregierung; 2017.
23. Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Neue Wege - Gleiche Chancen: Gleichstellung von Frauen und Maennern im Lebensverlauf [New Ways - Equal Opportunities: Equality of Women and Men in the Life Course]. Rostock: Publikationsversand der Bundesregierung; 2013.
24. Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. So sag ich's meinem Vorgesetzten: Elternzeit, Wiedereinstieg und flexible Arbeitsmodelle erfolgreich vereinbaren [This is how I tell my boss: Successfully reconciling parental leave, return to work and flexible working models]. Berlin: Publikationsversand der Bundesregierung; 2014.
25. Carlson DS, Grzywacz JG, Ferguson M, Hunter EM, Clinch CR, Arcury TA. Health and turnover of working mothers after childbirth via the work-family interface: An analysis across time. *J Appl Psychol.* 2011;96(5):1045-54. DOI: 10.1037/a0023964
26. Chang YE. The Relation Between Mothers' Attitudes Toward Maternal Employment and Social Competence of 36-Month-Olds: The Roles of Maternal Psychological Well-Being and Sensitivity. *J Child Fam Stud.* 2013;22:987-99. DOI: 10.1007/s10826-012-9660-7
27. Chatterji P, Markowitz S. Family leave after childbirth and the mental health of new mothers. *J Ment Health Policy Econ.* 2012;15(2):61-76.
28. Chatterji P, Markowitz S, Brooks-Gunn J. Effects of early maternal employment on maternal health and well-being. *J Popul Econ.* 2013;26(1):285-301. DOI: 10.1007/s00148-012-0437-5
29. Christiansen K, Gadhoke P, Pardiella M, Gittelsohn J. Work, worksites, and wellbeing among North American Indian women: A qualitative study. *Ethn Health.* 2019;24(1):24-43. DOI: 10.1080/13557858.2017.1313964
30. Chung H, van der Horst M. Women's employment patterns after childbirth and the perceived access to and use of flexitime and teleworking. *Hum Relat.* 2018;71(1):47-72. DOI: 10.1177/0018726717713828
31. Ciciolla L, Curlee AS, Luthar SS. What Women Want: Employment Preference and Adjustment Among Mothers. *J Fam Econ Iss.* 2017;38:494-513. DOI: 10.1007/s10834-017-9534-7
32. Cooklin AR, Canterford L, Strazdins L, Nicholson JM. Employment conditions and maternal postpartum mental health: Results from the longitudinal study of Australian children. *Arch Womens Ment Health.* 2011;14(3):217-25. DOI: 10.1007/s00737-010-0196-9

33. Critical Appraisal Skills Programme (CASP). CASP Checklists. 2018 [Access 05 Mar 2019]. Available from: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
34. Crosier T, Butterworth P, Rodgers R. Mental health problems among single and partnered mothers: The role of financial hardship and social support. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2007;42(1):6-13. DOI: 10.1007/s00127-006-0125-4
35. Dagher RK, McGovern PM, Dowd BED, Lundberg U. Postpartum depressive symptoms and the combined load of paid and unpaid work: a longitudinal analysis. *Int Arch Occup Environ Health*. 2011;84(7):735-43. DOI: 10.1007/s00420-011-0626-7
36. Dahlberg U, Persen J, Skogas A-K, Selboe S-T, Torvik HM, Aune I. How can midwives promote a normal birth and a positive birth experience? The experience of first-time Norwegian mothers. *Sex Reprod Healthc*. 2016;7:2-7. DOI: 10.1016/j.srhc.2015.08.001
37. David M, Kentenich H. Subjektive Erwartungen von Schwangeren an die heutige Geburtsbegleitung [Personal expectations of pregnant women regarding partner attendance at delivery]. *Gynaekologe*. 2008;41(1):21-7. DOI: 10.1007/s00129-007-2088-2
38. Davis C, Sloan M, Tang C. Role Occupancy, Quality and Psychological Distress Among Caucasian and African American Women. *Affilia*. 2011;26(1):72-82. DOI: 10.1177/0886109910392535
39. Destatis. Geburtenziffer 2017 leicht gesunken. Pressemitteilung Nr. 420 vom 31. Oktober 2018. 2018 [Access 02 Dec 2018]. Available from: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/10/PD18_420_122.html
40. Eek F, Axmon A. Attitude and flexibility are the most important work place factors for working parents' mental wellbeing, stress, and work engagement. *Scand J Public Health*. 2013;41(7):692-705. DOI: 10.1177/1403494813491167
41. Eek F, Axmon A. Gender inequality at home is associated with poorer health for women. *Scand J Public Health*. 2015;43(2):176-82. DOI: 10.1177/1403494814562598
42. Elgar K, Chester A. The mental health implications of maternal employment: Working versus at-home mothering identities. *Australian e-Journal for the Advancement of Mental Health*. 2007;6(1):47-55. DOI: 10.5172/jamh.6.1.47
43. Falci CD, Mortimer JT, Noel H. Parenteral timing and depressive symptoms in early adulthood. *Adv Life Course Res*. 2010;15(1):1-10. DOI: 10.1016/j.alcr.2010.05.001
44. Floderus B, Hagman M, Aronsson G, Marklund S, Wikman A. Self-Reported Health in Mothers: The Impact of Age and Socioeconomic Conditions. *Women Health*. 2008;47(2):63-86. DOI: 10.1080/03630240802092308
45. Floderus B, Hagman M, Aronsson G, Marklund S, Wikman A. Work status, work hours and health in women with and without children. *Occup Environ Med*. 2009;66(10):704-10. DOI: 10.1136/oem.2008.044883
46. Frech A, Damaske S. The relationships between mothers' work pathways and physical and mental health. *J Health Soc Behav*. 2012;53(4):396-412. DOI: 10.1177/0022146512453929
47. Fritzell S, Weitoft GR, Fritzell J, Burström B. From macro to micro: The health of Swedish lone mothers during changing economic and social circumstances. *Soc Sci Med*. 2007;65(12):2474-88. DOI: 10.1016/j.socscimed.2007.06.031
48. Gjerdingen D, Crow S, McGovern P, Miner M, Center B. Changes in depressive symptoms over 0-9 months postpartum. *J Womens Health*. 2011;20(3):381-6. DOI: 10.1089/jwh.2010.2355
49. Gloger-Tippelt G. Schwangerschaft und erste Geburt. Stuttgart: Kohlhammer Verlag; 1988.
50. Goodman WB, Crouter AC. Longitudinal associations between maternal work stress, negative work-family spillover, and depressive symptoms. *Fam Relat*. 2009;58(3):245-58. DOI: 10.1111/j.1741-3729.2009.00550.x
51. Grice MM, Feda D, McGovern P, Alexander BH, McCaffrey D, Ukestad L. Giving birth and returning to work: The impact of work-family conflict on women's health after childbirth. *Ann Epidemiol*. 2007;17(10):791-8. DOI: 10.1016/j.annepidem.2007.05.002
52. Grice MM, McGovern PM, Alexander BH, Ukestad L, Hellerstedt W. Balancing work and family after childbirth: A longitudinal analysis. *Womens Health Issues*. 2011;21(1):19-27. DOI: 10.1016/j.whi.2010.08.003
53. Griep RH, Toivanen S, Van Diepen C, Guimaraes JMN, Camelo LV, Juvanhol LL, et al. Work-Family Conflict and Self-Rated Health: the Role of Gender and Educational Level. Baseline Data from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Int J Behav Med*. 2016;23(3):372-82. DOI: 10.1007/s12529-015-9523-x
54. Hämmig O, Bauer G. Work-life imbalance and mental health among male and female employees in Switzerland. *Int J Public Health*. 2009;54(2):88-95. DOI: 10.1007/s00038-009-8031-7
55. Harkness S. The effect of employment on the mental health of lone mothers in the UK before and after new labour's welfare reforms. *Soc Indic Res*. 2016;128(2):763-91. DOI: 10.1007/s11205-015-1056-9
56. Henretta JC, Grundy EMD, Okell LC, Wadsworth MEJ. Early motherhood and mental health in midlife: a study of British and American cohorts. *Aging Ment Health*. 2008;12(5):605-14. DOI: 10.1080/13607860802343084
57. Herbst CM, Tekin E. Child care subsidies, maternal health, and child-parent interactions: Evidence from three nationally representative datasets. *Health Econ*. 2014; (23): 894-916. DOI: 10.1002/hec.2964
58. Höge T. When work strain transcends psychological boundaries: An inquiry into the relationship between time pressure, irritation, work-family conflict and psychosomatic complaints. *Stress Health*. 2009;25(1):41-51. DOI: 10.1002/smi.1226
59. Holmes EK, Erickson JJ, Hill EJ. Doing what she thinks is best: Maternal psychological wellbeing and attaining desired work situations. *Hum Relat*. 2012;65(4):501-22. DOI: 10.1177/0018726711431351
60. Jacob J. Work, family, and individual factors associated with mothers attaining their preferred work situations. *Fam Consum Sci Res J*. 2008;36(3):208-28. DOI: 10.1177/1077727X07312820
61. Kalil A, Dunifon R. Maternal work and welfare use and child well-being: Evidence from 6 years of data from the Women's Employment Study. *Child Youth Serv Rev*. 2007;29(6):742-61. DOI: 10.1016/j.childyouth.2006.12.004
62. Keizer R, Dykstra PA, Poortman AR. The transition to parenthood and well-being: The Impact of partner status and work hour transitions. *J Fam Psychol*. 2010;24(4):429-38. DOI: 10.1037/a0020414
63. Knoll A. Fragile Lebensentwürfe: Zur Verletzbarkeit erwerbstätiger Mittelschichtsmütter im Spannungsfeld von Beruf, Haushalt, Kindern, Partnerschaft und Zeit fuer sich [Fragile lifestyles: On the vulnerability of working middle-class mothers in the tension between job, household, children, partnership and time for themselves]. *Z Soziol Erzieh Sozi*. 2017;37(3):309-24.
64. Kostiaainen E, Martelin T, Kestilä L, Martikainen P, Koskinen S. Employee, partner, and mother: Woman's three roles and their implications for health. *J Fam Issues*. 2009;30(8):1122-50. DOI: 10.1177/0192513X08329597

65. Kulik L, Liberman G. Work-family conflict, resources, and role set density: Assessing their effects on distress among working mothers. *J Career Dev.* 2013;40(5):445-65. DOI: 10.1177/0894845312467500
66. Kümmerling A. Beschäftigungsentwicklung und Arbeitszeiten von Frauen in Deutschland: Eine Erfolgsstory? [Women's labour market participation and working time development in Germany – a success story?] *Z Arbeitswiss.* 2015;69(1):23-9. DOI: 10.1007/BF03373933
67. Lasch V, Hantsche B, Schindele E, Halves C, Burgert C, Sachse C, Stolzenberg R, Wülfing U, Niehues C, Babitsch B, Fuchs J, Hahn D, Wieners K, Hellbernd H. Netzwerk Frauengesundheit: Situation, Konzepte, Herangehensweisen und Organisationen in der Frauengesundheitsbewegung. Laenderbericht Bundesrepublik Deutschland. Hannover: Landesvereinigung Niedersachsen; 2000.
68. Maimburg RD, Vaeth M, Dahlen H. Women's experience of childbirth: A five year follow-up to the randomised controlled trial "Ready for Child Trial". *Women Birth.* 2016;29(5):450-4. DOI: 10.1016/j.wombi.2016.02.003
69. Mandal B. The effect of paid leave on maternal mental health. *Matern Child Health J.* 2018;22(10):1470-6. DOI: 10.1007/s10995-018-2542-x
70. Mandel H. Rethinking the paradox: Tradeoffs in work-family policy and patterns of gender inequality. *Community Work Fam.* 2011;14(2):159-76. DOI: 10.1080/13668803.2011.571397
71. Mayberry LJ, Horowitz JA, Declercq E. Depression symptom prevalence and demographic risk factors among U.S. women during the first 2 years postpartum. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2007;36(6):542-9. DOI: 10.1111/j.1552-6909.2007.00191.x
72. McCue Horwitz S, Briggs-Gowan MJ, Storfer-Isser A, Carter AS. Persistence of Maternal Depressive Symptoms throughout the Early Years of Childhood. *J Womens Health (Larchmt).* 2009;18(5):637-45. DOI: 10.1089/jwh.2008.1229
73. McDonough P, Worts D, Booker C, McMunn A, Sacker A. Cumulative disadvantage, employment-marriage, and health inequalities among American and British mothers. *Adv Life Course Res.* 2015;25:49-66. DOI: 10.1016/j.alcr.2015.05.004
74. McGovern P, Dowd B, Gjerdingen D, Dagber R, Ukestad L, McCaffrey D, Lundberg U. Mothers' health and work-related factors at 11 weeks postpartum. *Ann Fam Med.* 2007;5(6):519-27. DOI: 10.1370/afm.751
75. Miyake Y, Tanaka K, Sasaki S, Hirota Y. Employment, income, and education and risk of postpartum depression: The Osaka Maternal and Child Health Study. *J Affect Disord.* 2011;130(1/2):133-7. DOI: 10.1016/j.jad.2010.10.024
76. Moen P, Kelly EL, Fan W, Lee SR, Almeida D, Kossek EE, Buxton OM. Does a Flexibility/Support Organizational Initiative Improve High-Tech Employees' Well-Being? Evidence from the Work, Family, and Health Network. *Am Sociol Rev.* 2016;81(1):134-64. DOI: 10.1177/0003122415622391
77. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med.* 2009;6(7):e1000097. DOI: 10.1371/journal.pmed.1000097
78. Molarius A, Granström F, Lindén-Boström M, Elo S. Domestic work and self-rated health among women and men aged 25-64 years: Results from a population-based survey in Sweden. *Scand J Public Health.* 2014;42(1):52-9. DOI: 10.1177/1403494813503056
79. Norström F, Virtanen P, Hammarström A, Gustafsson PE, Janlert U. How does unemployment affect self-assessed health? A systematic review focusing on subgroup effects. *BMC Public Health.* 2014;14(1):1310-23. DOI: 10.1186/1471-2458-14-1310
80. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. LMF1.1: Children in households by employment status. In: OECD Family Database. 2019 [Access 13 Dec 2019]. Available from: https://www.oecd.org/social/family/LMF_1_1_Children_in_households_employment_status.pdf
81. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. LMF1.2: Maternal employment rates. In: OECD Family Database. 2016 [Access 19 Jun 2019]. Available from: https://www.oecd.org/els/family/LMF_1_2_Maternal_Employment.pdf
82. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. LMF1.4: Employment profiles over the life-course. In: OECD Family Database. 2019 [Access 13 Dec 2019]. Available from: https://www.oecd.org/els/soc/LMF_1_4_Employment_profiles_over_life_course.pdf
83. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. LMF2.2: Patterns of employment and the distribution of working hours for couples with children. In: OECD Family Database. 2016 [Access 19 Jun 2019]. Available from: <https://www.oecd.org/els/family/database.htm>
84. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. LMF2.3: Patterns of employment and the distribution of working hours for single parents. In: OECD Family Database. 2016 [Access 19 Jun 2019]. Available from: <https://www.oecd.org/els/family/database.htm>
85. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. PF2.1: Parental leave systems. In: OECD Family Database. 2019 [Access 13 Dec 2019]. Available from: <http://www.oecd.org/els/family/database.htm>
86. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. PF2.5: Trends in parental leave policies since 1970. In: OECD Family Database. 2019 [Access 13 Dec 2019]. Available from: https://www.oecd.org/els/family/PF2_5_Trends_in_leave_entitlements_around_childbirth.pdf
87. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. PF3.2: Enrolment in childcare and pre-school. In: OECD Family Database. 2019 [Access 13 Dec 2019]. Available from: https://www.oecd.org/els/soc/PF3_2_Enrolment_childcare_preschool.pdf
88. Pavalko EK, Gong F, Long JS. Women's work, cohort change, and health. *J Health Soc Behav.* 2007;48(4):352-68. DOI: 10.1177/002214650704800402
89. Pearson QM. Role overload, job satisfaction, and psychological health among employed women. *J Couns Dev.* 2008;86(1):57-63. DOI: 10.1002/j.1556-6678.2008.tb00626.x
90. Perrig-Chiello P, Hutchison S, Hoepflinger F. Role Involvement and Well-Being in Middle-Aged Women. *Women Health.* 2008;48(3):303-23. DOI: 10.1080/03630240802463517
91. Perry-Jenkins M, Smith JAZ, Wadsworth LP, Halpern HP. Workplace policies and mental health among working-class, new parents. *Community Work Fam.* 2017;20(2):226-49. DOI: 10.1080/13668803.2016.1252721
92. Pötzsch O. Aktueller Geburtenanstieg und seine Potenziale [Current birth increase and its potentials]. *WISTA.* 2018;3:72-90.
93. Richter R, Bergmann RL, Bergmann KE, Dudenhausen JW. Berufstätigkeit und Lebensqualität von Muettern zwei Jahre nach der Geburt des ersten Kindes [Multiple Roles and Quality of Life of Mothers Two Years after the Birth of the First Child]. *Gesundheitswesen.* 2007;69(8/9):448-56. DOI: 10.1055/s-2007-985875
94. Roberts GS. Salary women and family well-being in urban Japan. *Marriage Fam Rev.* 2011;47(8):571-89. DOI: 10.1080/01494929.2011.619306

95. Robinson LD, Magee CA, Caputi P. Work-to-family profiles, family structure and burnout in mothers. *J Manag Psychol*. 2016;31(7):1167-81. DOI: 10.1108/JMP-03-2015-0102
96. Rodriguez G, Trejo G, Schiemann E, Quandt SA, Daniel SS, Sandberg JC, Arcury TA. Latina workers in North Carolina: Work organizations, domestic responsibilities, health, and family life. *J Immigr Minor Health*. 2016;18(3):687-96. DOI: 10.1007/s10903-015-0314-x
97. Schnittker J. Working more and feeling better: Women's health, employment, and family life, 1974-2004. *Am Sociol Rev*. 2007;72(2):221-38. DOI: 10.1177/000312240707200205
98. Schytt E, Waldenström U, Olsson P. Self-rated health - what does it capture at 1 year after childbirth? Investigation of a survey question employing thinkaloud interviews. *Scand J Caring Sci*. 2009;23(4):711-20. DOI: 10.1111/j.1471-6712.2008.00669.x
99. Shepherd-Bangian M, Bell JF, Basu A, Booth-LaForce C, Harris JR. Workplace stress and working from home influence depressive symptoms among employed women with young children. *Int J Behav Med*. 2016;23(1):102-11. DOI: 10.1007/s12529-015-9482-2
100. Sperlich S, Arnhold-Kerri S, Geyer S. What accounts for depressive symptoms among mothers? The impact of socioeconomic status, family structure and psychosocial stress. *Int J Public Health*. 2011;56(4):385-96. DOI: 10.1007/s00038-011-0272-6
101. Sperlich S, Geyer S. The impact of social and family-related factors on women's stress experience in household and family work. *Int J Public Health*. 2015;60(3):375-87. DOI: 10.1007/s00038-015-0654-2
102. Sperlich S, Geyer S. The mediating effect of effort-reward imbalance in household and family work on the relationship between education and women's health. *Soc Sci Med*. 2015;131:58-65. DOI: 10.1016/j.socscimed.2015.03.001
103. Sperlich S, Peter R, Geyer S. Applying the effort-reward imbalance model to household and family work: A population-based study of german mothers. *BMC Public Health*. 2012;12:1-12. DOI: 10.1186/1471-2458-12-12
104. Spiteri G, Xuereb RB. Going back to work after childbirth: Women's lived experiences. *J Reprod Infant Psychol*. 2012;30(2):201-16. DOI: 10.1080/02646838.2012.693153
105. Staehelin K, Berteau PC, Zemp Stutz E. Length of maternity leave and health of mother and child - A review. *Int J Public Health*. 2007;52(4):202-9. DOI: 10.1007/s00038-007-5122-1
106. Staland-Nyman C, Alexanderson K, Hensing G. Associations between strain in domestic work and self-related health: A study of employed women in Sweden. *Scand J Public Health*. 2008;36(1):21-7. DOI: 10.1177/1403494807085307
107. Staland-Nyman C, Spak L, Hensing G. Are there any associations between single and/or multiple social roles and self-rated physical health, psychiatric disorder and long-term sickness absence in women? *Italian Journal of Public Health*. 2012;9:80-8. DOI: 10.2427/5632
108. Staland-Nyman C, Spak L, Hensing G. Multiple social roles, health and sickness absence - A five-year follow-up study of professional women in Sweden. *Women Health*. 2012;52(4):336-51. DOI: 10.1080/03630242.2012.667527
109. Statistisches Bundesamt. Qualitaet der Arbeit. Geld verdienen und was sonst noch zaehlt [Quality of work. Earning money and what else counts]. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt; 2012.
110. Statistisches Bundesamt (Destatis). Anstieg der Geburtenziffer 2014 auf 1,47 je Frau. Pressemitteilung Nr. 468 vom 16. Dezember 2015. 2015 [Access 27 Dec 2015]. Available from: <https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2015/12/PD15468126.html>
111. Strazdins L, Shipley M, Broom DH. What does family-friendly really mean? Wellbeing, time, and the quality of parent's jobs. *Aust Bull Labour*. 2007;33(2):202-25.
112. Tang CS. The influence of family-work role experience and mastery on psychological health of Chinese employed mothers. *J Health Psychol*. 2009;14(8):1207-17. DOI: 10.1177/1359105309342302
113. Tavares LF, Plotnikoff RC. Not enough time? Individual and environmental implications for workplace physical activity programming among women with and without young children. *Health Care Women Int*. 2008;29(3):244-81. DOI: 10.1080/07399330701880911
114. Tucker JN, Grzywacz JG, Leng I, Clinch R, Arcury TA. Return to work, economic hardship, and women's postpartum health. *Women Health*. 2010;50(7):618-38. DOI: 10.1080/03630242.2010.522468
115. U.S. Government. Family and Medical Leave Act 1993 [Pub. L. 103-3; Approved Feb. 5, 1993; 107 Stat. 6] [29 U.S.C. 2601 note]. 2015 [Access 13 Dec 2019]. Available from: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1832/pdf/COMPS-1832.pdf>
116. Usdansky ML, Gordon RA, Wang X, Gluzman A. Depression risk among mothers of young children: The role of employment preferences, labor force status and job quality. *J Fam Econ Issues*. 2011;33:83-94. DOI: 10.1007/s10834-011-9260-5
117. van der Waerden J, Galéra C, Saurel-Cubizolles MJ, Sutter-Dallay AL, Melchior M; EDEN mother-child cohort study group. Predictors of persistent maternal depression trajectories in early childhood: results from the EDEN mother-child cohort study in France. *Psychol Med*. 2015;45(9):1999-2012. DOI: 10.1017/S003329171500015X
118. von der Lippe E, Rattay P. Association of partner, parental, and employment statuses with self-rated health among german women and men. *SSM Popul Health*. 2016;2:390-8. DOI: 10.1016/j.ssmph.2016.05.005
119. von Elm E, Schreiber G, Haupt CC. Methodische Anleitung fuer Scoping Reviews (JBI-Methodologie) [Methodological Guidance for Scoping Reviews (JBI Methodology)]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes*. 2019;143:1-7. DOI: 10.1016/j.zefq.2019.05.004
120. Wallace M, Saurel-Cubizolles MJ; EDEN mother-child cohort study group. Returning to work one year after childbirth: data from the mother-child cohort EDEN. *Matern Child Health J*. 2013;17(8):1432-40. DOI: 10.1007/s10995-012-1147-z
121. Wang JL, Afifi TO, Cox B, Sareen J. Work-family conflict and mental disorders in the United States: Cross-sectional findings from the National Comorbidity Survey. *Am J Ind Med*. 2007;50(2):143-9. DOI: 10.1002/ajim.20428
122. Wang L, Wu T, Anderson JL, Florence JE. Prevalence and risk factors of maternal depression during the first three years of child rearing. *J Womens Health (Larchmt)*. 2011;20(5):711-8. DOI: 10.1089/jwh.2010.2232
123. Whitehouse G, Romaniuk H, Lucas N, Nicholson J. Leave Duration After Childbirth: Impacts on Maternal Mental Health, Parenting, and Couple Relationships in Australian Two-Parent Families. *J Fam Issues*. 2012;34(10):1356-78. DOI: 10.1177/0192513X12459014
124. Zabkiewicz D. The mental health benefits of work: Do they apply to poor single mothers? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2010;45(1):77-87. DOI: 10.1007/s00127-009-0044-2

Korrespondenzadresse:

Annika Bode, M.A.
Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit,
Department für Pflegewissenschaft,
Alfred-Herrhausen-Straße 50, 58455 Witten, Deutschland
annika.bode@uni-wh.de

Bitte zitieren als

Bode A, Dorin L, Metzger S, Hellmers C. Die Gesundheit von Müttern
im Fokus der Vereinbarkeit von Beruf und Familie – ein
Scoping-Review. *GMS Z Hebammenwiss.* 2023;10:Doc01.
DOI: 10.3205/zhwi000025, URN: urn:nbn:de:0183-zhwi0000255

Artikel online frei zugänglich unter
<https://doi.org/10.3205/zhwi000025>

Eingereicht: 31.08.2021
Angenommen: 10.11.2021
Veröffentlicht: 30.03.2023

Copyright

©2023 Bode et al. Dieser Artikel ist ein Open-Access-Artikel und steht
unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0
License (Namensnennung). Lizenz-Angaben siehe
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Reconciling work and family life with the focus on the health of mothers – a scoping review

Abstract

Background: The subjective physical and mental health of mothers who have finished their parental leave and are reconciling work and family life is exposed to multidimensional influences. These factors have not yet been systematically investigated in the national context of Germany.

Objectives: The overall aim of this literature review is to depict the health of mothers while they are combining work and family, taking the influencing factors into account.

Methods: Between September 2016 and December 2018, we conducted a systematic international literature analysis in the databases Medline via Pubmed, PsycINFO, PsycARTICLES and GESIS (Sowiport) for the years 2007 to 2018 based on a scoping review.

Results: A total of 86 studies were included. Positive effects on the health of mothers arise when a work situation is personally desired and the professional role is considered positive, fulfilling and compatible with family life. The point in time at which a mother returns to work, the hours worked and the level of income seem to be very individual. A key factor is the individual's overall positive appraisal of their present life situation. Well-being increases if the demands are met with the resources available.

Conclusions: The relevance for maternal health of the hours worked, the time point of the return to work and the control experienced in everyday work and family life depend on the overall context and national system-specific circumstances. So far, there has been insufficient research on the consequences of individual living situations for the health of mothers in Germany. For this reason, further research on how the specific interaction between gainful employment and the family impacts the health of mothers in Germany and on the political measures related to this research have the potential to sustainably strengthen the health of women and families.

Keywords: women's health, maternal health, return to work, managing work and family, review literature

Annika Bode^{1,2,3}

Lena Dorin^{3,4}

Sabine Metzinger^{2,3}

Claudia Hellmers^{1,2,3}

1 Osnabrück University of Applied Sciences, Faculty of Business Management and Social Sciences, Osnabrück, Germany

2 Witten/Herdecke University, Faculty of Health, Department of Nursing Science, Witten, Germany

3 Cooperative Research Centre "FamiLe – Family Health in the Life Course", Osnabrück and Witten, Germany

4 Federal Institute for Vocational Education and Training, Bonn, Germany

Background

The transition to motherhood has a decisive influence on women's personal development and health [37], [49], [63]. Moreover, starting a family reshapes professional identity, as many women do not want to, or cannot choose between family and career after the birth of their children but instead try to reconcile the two aspects, with all the challenges this brings [18], [24]. When mothers have to manage the return to work, the new transition phase resulting from the different structure of daily life and organisation can negatively impact their well-being [5], [18]. One-to-one tailored preventative advice services provided to mothers in preparation for the return to work after the end of maternity leave can promote good health. However, such services do not appear – also in other countries –

to be a widely established integral component of the health and social care system.

The various political regulations in the different countries influence women's return to work following their maternity leave [79]. In Germany, 50% of mothers intend to return to work when their youngest child is 0–2 years of age [21], [22], [81]. The share of mothers who go back to work around the first birthday of their child, in particular, is on an upward trend [24], [86]. The introduction of parental benefits in 2007 with the German Parental Allowance and Parental Leave Act (Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz, BEEG) aims to provide universal financial support for families during the early stage of parental leave with a view to helping them reconcile work and family life [19]. While in Germany, a maximum of 14 months of parental allowance is paid (including partner months) and parents are entitled to three years of parental leave [20], in other countries, such as the UK, par-

ental leave is shorter, but like in Germany, parental leave policies there are universally applied at national level. The situation is similar in the Northern European countries (Denmark, Iceland, Sweden and Norway), as well as the Benelux countries [85]. In the USA, in contrast, there is no paid maternity leave regulated by law, aside from 12 weeks of unpaid leave under the Family and Medical Leave Act [85], [115]. This possibility is being partially extended through very heterogeneous employer-dependent parental leave conditions [52], which only cover 50% of working women, however [12].

In the Northern European countries (except Finland), as well as the Benelux countries and France, many mothers return to work within the first two years of life of their youngest child [81], [83]. The reasons for this are, among other factors, a well-established, comprehensive public childcare system and a high level of social acceptance of childcare, especially for children under the age of three [87], [120]. While in Germany and other European countries with similar regulations, mothers with better vocational education (with the exception of Denmark and Sweden) and a higher income (a less relevant factor for Denmark and Germany) are more likely to return to work early [87], mothers in the USA who return early tend to be less well educated and work in lower-paid jobs [29]. Overall, we find that when it comes to the decision for or against a return to work, political and economic conditions, the values and norms observed in the family, as well as social acceptance all have a role to play. Consequently, geographical, social and cultural factors are all of relevance when it comes to the (early) reconciliation of work and family life [5], [104].

Taking the aforementioned aspects into consideration, in terms of the health of women with young children, it is shown that mothers' subjective health perception and behaviour is exposed to multidimensional influences which, taking into account individual life situations, have not yet been systematically researched for Germany. These factors are highly relevant for family policy and health economics, particularly against the backdrop of Germany's rising birth rate [39], [92], [110] and women's increasing labour force participation [109]. The overall aim of this study is thus to provide a systematic representation of the physical, mental and general health of mothers, while balancing work and family life, taking the aforementioned factors of influence into account.

Methods

An important difference between a scoping review and a conventional systematic review is that the former provides an overview of the existing evidence, irrespective of the quality of the individual studies included [119]. A scoping review can be useful if the literature has not yet been comprehensively evaluated or if it comprises a complex or heterogeneous problem so that a more precise, systematic review of the evidence is not required [119]. Given that there has been no systematic treatment of the

issue of "women's health in the context of reconciling work and family life" at national or international level, in light of the complexity of the relevant factors of influence, a scoping review is a suitable method to answer the research question.

Systematic literature review

For this scoping review, a systematic literature review [119] was conducted from September 2016 to December 2018 in the Medline via Pubmed, PsycINFO, PsycARTICLES and GESIS (Sowiport) databases. The review was limited to the period from 2007 to 2018 and focused on the research question of what work-related and family-related factors influenced the physical and mental health of women in the context of reconciling work and family life. We limited the timescale because the life situation of mothers has changed at different points over the last 15 years or so due to the increase in women's labour market participation worldwide, depending on the political and social conditions (e.g. introduction of parental allowance/parental leave).

The literature review was conducted in the Medline via Pubmed, PsycINFO, PsycARTICLES and GESIS (Sowiport) databases based on the following terms including MeSH terms (Medical Subject Headings), both separately and in combination, also using variants:

(((((("women's health"[MeSH Terms] OR ("women's"[All Fields] AND "health"[All Fields]) OR ("woman's"[All Fields] AND "health"[All Fields]) OR "woman's health"[All Fields]) OR (mother's[All Fields] AND ("health"[MeSH Terms] OR "health"[All Fields]))) OR ("maternal health"[MeSH Terms] OR ("maternal"[All Fields] AND "health"[All Fields]))) OR ("women's health"[MeSH Terms]) OR (mother's[All Fields] AND wellbeing[All Fields]) OR (woman's[All Fields] AND wellbeing[All Fields]) OR (women's[All Fields] AND wellbeing[All Fields]) OR ((("mothers"[MeSH Terms] OR "mothers"[All Fields] OR "maternal"[All Fields]) AND wellbeing[All Fields]) AND (((demand[All Fields] OR demand[All Fields]) OR (resource[All Fields] OR resource[All Fields]) OR ("Stress"[Journal] OR "stress"[All Fields]) OR ("conflict (psychology)"[MeSH Terms] OR ("conflict"[All Fields] AND "(psychology)"[All Fields]) OR "conflict"[All Fields]) OR ("balance"[All Fields]) AND ("work"[MeSH Terms] OR "work"[All Fields]) AND ("family"[MeSH Terms] OR "family"[All Fields])).

For the German-language literature review, the above search terms were translated into German. Further studies were identified by means of a manual search of the literature determined as relevant. The search history is shown in Figure 1 and the search strategy is summarised in Table 1.

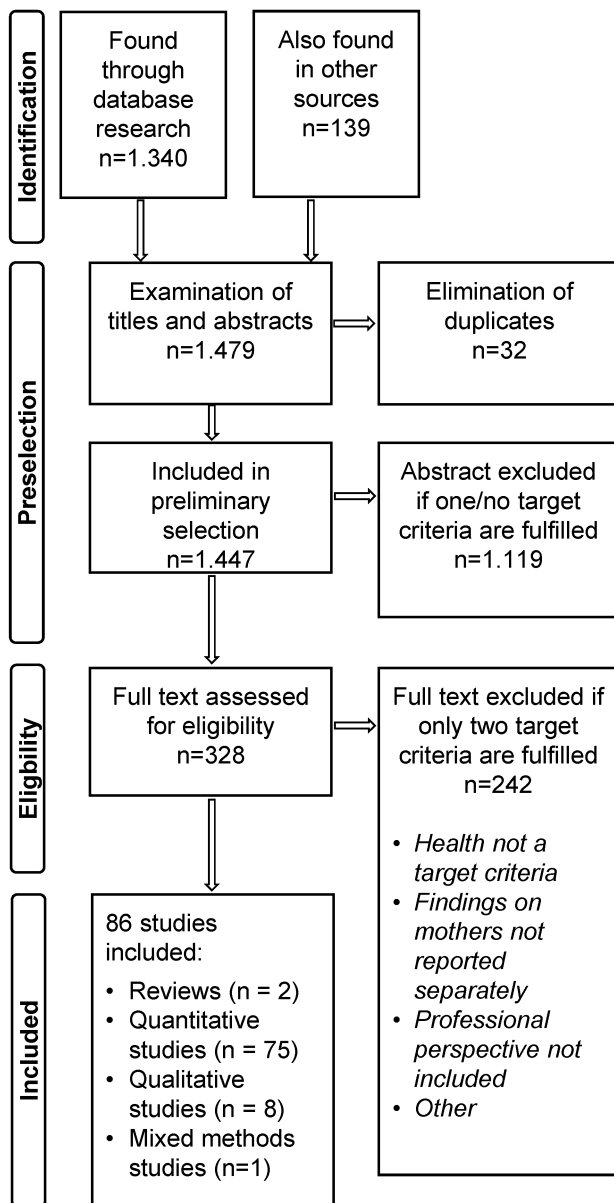


Figure 1: Search history (own representation based on PRISMA statement [77])

Inclusion and exclusion criteria

The inclusion and exclusion criteria as well as the target criteria were primarily determined by the main author in continuous communication with her co-authors. The following three target criteria were derived from the research question. Their fulfilment is one of the criteria for a publication to be included in the further analysis:

1. Health (physical/mental/general), well-being, stress, depressive symptoms
2. Mothers
3. Employment or reconciliation of work and family life

The inclusion criteria with regards to the sample was formulated as follows: the studies included must involve working and non-working mothers with one or more children living in the household, in particular children aged

12–36 months, in the context of the return to work in Germany. Due to the multidimensional cultural, social, political and medical influences, both on women's health and on the factors related to the reconciliation of work and family life, only studies from Western industrial and similar countries or regions were included. Qualitative, quantitative and mixed methods studies as well as systematic reviews were incorporated, which were written either in German or English, accessible on the university network or through inter-library loan, had an abstract and had been subject to a review process. Conference contributions, commentaries on articles, book chapters, book reviews and political documents were all excluded, as were studies with a particular thematic focus (e.g. mothers with acute or chronic diseases) and studies from developing or similar countries or regions as well as those that did not fulfil the target criteria.

Initially, 1,479 titles and abstracts were examined for their relevance to the research question based on the aforementioned criteria. After removing 32 duplicates, another 1,119 abstracts were excluded for only fulfilling a maximum of one of the target criteria.

Quality assessment of the studies included

As a rule, a scoping review does not involve a formal assessment of the methodological quality of the studies included, as this contradicts the aim of providing an overview of the existing evidence [119]. In accordance with the scoping review methodology, the decision for or against a particular study is based on content-related criteria, since with this methodology, no quality-related criteria are used. Scoping reviews generally do not involve the application of quality criteria [119]. Nevertheless, the quality of the studies was evaluated using the Critical Appraisal Skills Programme (CASP) [33] and the associated checklists by study design. In summary, the criteria relate to the validity of the study, the results and their objectivity and reliability or credibility, as well as the conclusions and their valency. The findings of this assessment are in the possession of the main author. For the reasons described above, however, no study was excluded from the review on the basis of this assessment. That said, in the case of major limitations or reduced quality, this was noted in the text.

Methods for the analysis/synthesis of the study findings

A total of 328 full texts underwent the next screening stage, during which, based on content analysis and taking into account the three target criteria, the endpoints and the factors of influence, the studies were selected by the main and second author, independently of each other. This was followed by a thematic clustering to describe the findings. During the course of this thematic clustering, it became evident that the demand-resource model –

Table 1: Search strategy

Category	Criteria
Databases	Systematic literature review in the Medline via Pubmed, PsycINFO, PsycARTICLES and GESIS (Sowiport) databases
Languages	English / German
Availability	Available abstracts or full texts (on the university network or through interlibrary loan)
Target criteria	1) Health (physical/mental/general), well-being, stress, depressive symptoms 2) Mothers 3) Employment or reconciliation of work and family life
Inclusion criteria	<u>Design</u> : Quantitative, qualitative and mixed methods studies as well as systematic reviews, which had been subject to a review process <u>Sample</u> : Working and non-working mothers with one or more children living in the household, in particular children aged 12–36 months, in the context of the return to work in Germany <u>Origins</u> : Western industrial and similar countries/regions The three target criteria are fulfilled. No single study precisely fulfilled the inclusion criterion “mothers of children aged between 12 and 36 months”. In light of the international differences in the conditions with regard to the return to work, we decided to incorporate all 86 studies that firstly, include working mothers with children under the age of six and secondly, show mothers as a separate group from the total sample.
Exclusion criteria	<u>Design</u> : Conference contributions, commentaries on articles, book chapters, book reviews and political documents <u>Topic</u> : Studies with a different thematic focus (e.g. mothers with acute or chronic diseases) <u>Origins</u> : Developing countries or similar countries/regions The target criteria are not completely fulfilled.
Review period	September 2016 to December 2018
Study publication timeframe	2007 - 2018
Countries of origin	Western industrial countries and similar countries or regions
Instruments for critical evaluation	Critical Appraisal Skills Programme (CASP)

with the key message that the health status of an individual depends on how the internal and external demands are managed using the available internal and external resources – was a relevant theoretical framework for this study [11]. From the meta perspective, we decided – taking into account health endpoints as well as the clustering of factors of influence (demands versus resources, internal versus external, family versus professional versus personal, fulfilment versus strain) – to subdivide the results into personal, family-related and work-related factors.

Results of the synthesis

The results of the database review are presented in accordance with the PRISMA Statement flow diagram [77] (see Figure 1). No single study precisely fulfilled the inclusion criterion “mothers of children aged between 12 and 36 months”. In light of the international differences in the conditions with regard to the return to work, we decided to incorporate all 86 studies that firstly, include working mothers with children under the age of six and secondly, show mothers as a separate group from the total sample.

In the 86 studies included in the review, different health-related independent variables were defined (see Table 2).

If general health terms were used in the studies – without explicit distinctions such as between physical and mental health – the results refer to “health in general” and thereafter to “health” with no further specification. Work and family conditions influence the health of mothers both directly and indirectly via the mothers’ individual assessment of the compatibility of work and family life and the associated demands of the roles, that is subjective stress. In this context, the fulfilment and strain hypotheses are analysed and discussed with the main scientific focus being on the strain factors [17], [25], [43], [52], [53], [78], [106] (see Figure 2).

Personal factors of influence

Healthy women often become healthy mothers [74]. Being able to manage this transitional phase serves as a moderator between experience of the role and mental health [112]. The presence or absence of depressive symptoms among mothers is frequently consistent from the beginning of pregnancy until the end of the first year after the birth of the baby [91] and even beyond [50]. One in five mothers suffers from relevant depressive symptoms [100]. However, the number of children and the age of the mother at the birth of her first child are not shown to have a significant effect on maternal depression

Table 2: Included studies

Year, authors, country	Title	Sample*1	Health outcome measure	Children's ages
Reviews				
(2007) Elgar K, Chester A; no information [42]	The mental health implications of maternal employment: Working versus at-home mothering identities	no information	psychological well-being (methodological focus)	no precise information
(2007) Staehelin K et al.; Switzerland [105]	Length of maternity leave and health of mother and child – a review	13 studies	mental health, depressive symptoms	average age of anchor child: 7 months up to 3 years
Quantitative studies				
1. randomised controlled trials				
(2016) Moen P et al.; USA [76]	Changing Work, Changing Health: Can Real Work-Time Flexibility Promote Health Behaviors and Well-Being?	659	burnout, stress, psychological stress, well-being	age of children: under the age of 18
(2010) Falci CD et al.; USA [43]	Parental timing and depressive symptoms in early adulthood	459	depressive symptoms, stress, depressive mood	no precise information
2. prospective longitudinal studies*2				
(2011) Gjerdingen D et al.; USA [48]	Changes in Depressive Symptoms over 0-9 Months Postpartum	506	depressive symptoms	age of children: 0-1 months, 2 months, 4 months, 6 months, 9 months
(2011) Miyake Y et al.; Japan [75]	Employment, income, and education and risk of postpartum depression: The Osaka Maternal and Child Health Study	771	depression	age of children: 2 months, 3 months, 4 months, 5 months, 6 months, 7 months, 8 months, 9 months
(2007) Grice MM; USA [51]	Giving birth and returning to work: the impact of work-family conflict on women's health after childbirth	817	physical health, mental health	age of children: 5 weeks, 11 weeks
3. prospective cross-sectional studies				
(2007) McGovern P; USA [74]	Mothers' health and work-related factors at 11 weeks postpartum	661	physical components, psychological components, postpartum symptoms	average age of child: 11 weeks
4. longitudinal studies*2/*3				
(2018) Mandal B; USA [69]	The Effect of Paid Leave on Maternal Mental Health	3,850	physical health (including stress and psychological health)	age of youngest child: 9 months
(2017) Perry-Jenkins M et al.; USA [91]	Workplace Policies and Mental Health among Working-Class, New Parents	125	depressive symptoms, anxieties	age of youngest child: 15 weeks, 6 months, 1 year
(2016) Aitken Z et al.; Australia [3]	Young maternal age at first birth and mental health later in life: Does the association vary by birth cohort?	4,216	mental health	no information, only age of mother at birth of child
(2016) von der Lippe E, Rattay P; Germany [118]	Association of partner, parental, and employment statuses with self-rated health among German women and men	28,086	self-assessed health	children of preschool age: yes/no
(2016) Shepherd-Banigan M; USA [99]	Workplace Stress and Working from Home Influence Depressive Symptoms Among Employed Women with Young Children	570	depression, work-related stress	age of children: 6 months, 15 months, 24 months
(2016) Harkness S; Great Britain [55]	The Effect of Employment on the Mental Health of Lone Mothers in the UK Before and After New Labour's Welfare Reforms	10,000	maternal mental health	age of youngest child: 0-11 years (in categories)

(Continued)
Table 2: Included studies

Year, authors, country	Title	Sample* ¹	Health outcome measure	Children's ages
(2015) McDonough P et al.; Great Britain and USA [73]	Cumulative disadvantage, employment-marriage, and health inequalities among American and British mothers	8,455	self-assessed health, depression	no precise information
(2015) van der Waerden J et al.; France [117]	Predictors of persistent maternal depression trajectories in early childhood: results from the EDEN mother-child cohort study in France	1,807	depression	age of children: 4 months, 8 months, 12 months, 24 months, 3 years, 4 years, 5 years
(2013) Chang YE; USA [26]	Between Mothers' Attitudes Toward Maternal Employment and Social Competence of 36-Month-Olds: The Roles of Maternal Psychological Well-Being and Sensitivity	562	psychological well-being (e.g. depression, parental stress)	age of children: 1 months, 6 months, 15 months, 24 months, 36 months
(2012) Baor L, Soskolne V; Israel [10]	Mothers of IVF Twins: The Mediating Role of Employment and Social Coping Resources in Maternal Stress	88	maternal stress	age of children: 6 months (t ₂)
(2012) Holmes EK et al.; USA [59]	Doing what she thinks is best: Maternal psychological wellbeing and attaining desired work situations	1,141	depressive symptoms, parental or maternal stress	age of children: 1 months, 6 months, 15 months, 24 months, 36 months
(2012) Usdansky M et al.; USA [116]	Depression Risk among Mothers of Young Children: The Role of Employment Preferences, Labor Force Status and Job Quality	1,217	depression	age of youngest child: 1 month, 6 months, 15 months, 24 months, 36 months
(2012) Whitehouse G et al.; Australia [123]	Leave Duration After Childbirth: Impacts on Maternal Mental Health, Parenting, and Couple Relationships in Australian Two-Parent Families	807	mental health (including psychological stress, time pressure)	age of children: 3-19 months, 2-3 years
(2012) Staland Nyman C et al.; Sweden [107]	Are there any associations between single and/or multiple social roles and self-rated physical health, psychiatric disorder and long-term sickness absence in women?	600	self-assessed physical health, psychiatric disorders, long-term sickness absence	age of children: under the age of 14
(2012) Staland Nyman C et al.; Sweden [108]	Multiple social roles, health, and sickness absence – A five-year follow-up study of professional women in Sweden	532	self-assessed physical health, mental well-being, psychiatric disorders	age of children: under the age of 14
(2011) Cooklin AR et al.; Australia [32]	Employment conditions and maternal postpartum mental health: results from the Longitudinal Study of Australian Children	1,200	health, risk factors for maternal psychological stress (e.g. depression)	age of children less than or equal to 12 months
(2011) Buehler C, O'Brien M; USA [16]	Mothers' part-time employment: Associations with mother and family well-being	1,364	well-being (depressive symptoms, overall health)	age of children: 1 months, 6 months, 15 months, 24 months, 36 months (and other time points)

(Continued)
Table 2: Included studies

Year, authors, country	Title	Sample*1	Health outcome measure	Children's ages
(2011) Carlson DS et al.; USA [25]	Health and turnover of working mothers after childbirth via the work-family interface: an analysis across time	179	physical health, mental health	age of children: 4 months, 8 months, 12 months
(2011) Dagher RC et al.; USA [35]	Postpartum depressive symptoms and the combined load of paid and unpaid work: a longitudinal analysis	817	depression	age of children: 5 weeks, 11 weeks, 6 months
(2011) Grice MM et al.; USA [52]	Balancing work and family after childbirth: a longitudinal analysis	541	health (mental health, physical health)	age of children: 5 weeks, 11 weeks, 6 months, 12 months, 18 months
(2011) Wang L et al.; USA [122]	Prevalence and Risk Factors of Maternal Depression During the First Three Years of Child Rearing	1,364	general health, depressive symptoms	age of children: 1 month, 6 months, 15 months, 24 months, 36 months
(2010) Keizer R et al.; Netherlands [62]	The Transition to Parenthood and Well-Being: The Impact of Partner Status and Work Hour Transitions	388	well-being	no precise information
(2010) Tucker JN et al.; USA [114]	Return to Work, Economic Hardship, and Women's Postpartum Health	217	physical and mental health (8 domains), physical and mental health-related quality of life	age of children: 4 months, 8 months, 12 months, 16 months
(2010) Zabkiewicz D; USA [124]	The mental health benefits of work: do they apply to poor single mothers?	718	mental health (depressive symptoms)	age of youngest child less than or equal to 3 years versus over 3 years
(2009) Goodman WB, Crouter AC; USA [50]	Longitudinal Associations Between Maternal Work Stress, Negative Work-Family Spillover, and Depressive Symptoms	414	depressive symptoms	age of anchor child: 6 months, 15 months, 24 months
(2009) McCue Horwitz S; USA [72]	Persistence of Maternal Depressive Symptoms throughout the Early Years of Childhood	884	physical health, anxiety symptoms, parental stress, depressive symptoms	age of children: preschool
(2007) Ahnquist J; Sweden [2]	Is cumulative exposure to economic hardships more hazardous to women's health than men's? A 16-year follow up study of the Swedish Survey of Living Conditions	1,981	health (long-term illness, self-assessed health, psychological stress, musculoskeletal disorders)	no precise information
(2007) Fritzell S et al.; Sweden [47]	From macro to micro: The health of Swedish lone mothers during changing economic and social circumstances	19,192	self-assessed health, limiting long-term illness, hospitalisation, general and specific mortality	age of children: under the age of 18
(2007) Kalil A, Dunifon R; USA [61]	Maternal work and welfare use and child well-being: Evidence from 6 years of data from the Women's Employment Study	575	health (physical and mental), stress	average age of anchor child: 4.7 years (t_1) and 10.75 years (t_5)
(2007) Pavalko EK et al.; USA [88]	Women's Work, Cohort Change, and Health	5,066	physical health	age of children: under the age of 18
5. cross-sectional studies*4				
(2018) Avendano M, Panico L; Great Britain [9]	Do flexible work policies improve parents' health? A natural experiment based on the UK Millennium Cohort Study	6,424	general parental health (e.g. self-assessed health, pain, emotional problems), limiting long-term illness	age of youngest child: 9 months

(Continued)
Table 2: Included studies

Year, authors, country	Title	Sample*1	Health outcome measure	Children's ages
(2017) Ciciolla L et al.; USA [31]	What Women Want: Employment Preference and Adjustment Among Mothers	2,022	well-being (anxiety, depression, stress)	age of oldest child: small child to adult
(2016) Griep RH et al.; Brazil [53]	Work-Family Conflict and Self-Rated Health: the Role of Gender and Educational Level. Baseline Data from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil)	12,017	self-assessed health	age of children: children under the age of 5 versus children over the age of 5 years
(2015) Avendano M et al.; Western Europe (A, BEL, CH, D, F, NL) [8]	The long-run effect of maternity leave benefits on mental health: Evidence from European countries	415	depression	no precise information, only age of mother at birth of child
(2015) Arcury TA et al.; USA [7]	Work and health among Latina mothers in farmworker families	220	individual stress, depressive symptoms, physical activity	age of child: 1 child aged 2-4 years
(2015) Eek F, Axmon A; Sweden [41]	Gender inequality at home is associated with poorer health for women	837	subjective stress and well-being (fatigue, physical and psychosomatic symptoms), work-related stress	age of children: 2 years or 7 years
(2015) Sperlich S, Geyer S; Germany [101]	The impact of social and family-related factors on women's stress experience in household and family work	3,129	stress	age of children: under the age of 18
(2015) Sperlich S, Geyer S; Germany [102]	The mediating effect of effort-reward imbalance in household and family work on the relationship between education and women's health	3,129	subjective health (somatic complaints, physical disabilities and complaints)	age of children: under the age of 18
(2014) Andrade C, Mikula G; Europe (A, BEL, CH, D, FIN, NL, P) [6]	Work-Family Conflict and Perceived Justice as Mediators of Outcomes of Women's Multiple Workload	1,512	well-being (physical and psychological)	age of anchor child: 1-6 years; no children under the age of 1 or over the age of 12
(2014) Molarius A et al.; Sweden [78]	Domestic work and self-rated health among women and men aged 25-64 years: Results from a population-based survey in Sweden	12,910	self-assessed health	no precise information
(2013) Eek F, Axmon A; Sweden [40]	Attitude and flexibility are the most important work place factors for working parents' mental well-being, stress, and work engagement	1,562	subjective perception of stress and well-being (including fatigue, physical and psychological symptoms), general physical and psychological self-assessed health, work-related stress and engagement	age of youngest child: 2 years or 7 years
(2013) Kulik L, Liberman D; Israel [65]	Work-Family Conflict, Resources, and Role Set Density: Assessing Their Effects on Distress Among Working Mothers	227	stress	age of children: up to 17 years
(2013) Wallace M et al.; France [120]	Returning to work one year after childbirth: data from the mother-child cohort EDEN	1,196	depression	age of children: 4 months, 8 months, 12 months

(Continued)
Table 2: Included studies

Year, authors, country	Title	Sample*1	Health outcome measure	Children's ages
(2012) Sperlich S et al.; Germany [103]	Applying the effort-reward imbalance model to household and family work: a population-based study of German mothers	3,129	self-assessed health, somatic complaints (incl. physical limitations), mental health (depression, anxiety), hypertension	age of youngest child in 5 categories: 0-2 years, 3-5 years, 6-11 years, 12-15 years, 16-18 years
(2011) Davis C et al.; USA [38]	Role Occupancy, Quality, and Psychological Distress Among Caucasian and African American Women	380	psychological stress	no precise information
(2011) Sperlich S et al.; Germany [100]	What accounts for depressive symptoms among mothers? The impact of socioeconomic status, family structure and psychosocial stress	3,129	health (depressive symptoms), psychosocial stress	age of youngest child in 5 categories: 0-2 years, 3-5 years, 6-11 years, 12-15 years, 16-18 years
(2009) Bull T, Mittelmark MB; Skandinavia [17]	Work life and mental wellbeing of single and non-single working mothers in Scandinavia	505	psychological well-being	no precise information
(2009) Floderus B et al.; Sweden [45]	Work status, work hours and health in women with and without children	6,515	self-assessed health, fatigue, anxiety	age of children in 3 categories: 0-6 years, 7-12 years, 13-18 years
(2009) Hämmig O, Bauer G; Switzerland [54]	Work-life imbalance and mental health among male and female employees in Switzerland	1,661	general well-being and mental health (5 indicators: self-assessed health, negative emotions and depression, energy and optimism, fatigue, sleep difficulties)	age of children: minors
(2009) Höge T; Germany [58]	When work strain transcends psychological boundaries: An inquiry into the relationship between time pressure, irritation, work-family conflict and psychosomatic complaints	576	cognitive and emotional irritability, psychosomatic complaints	age of children: children under the age of 3 versus no children under the age of 3
(2009) Kostianen E et al.; Finland [64]	Employee, Partner, and Mother - Woman's Three Roles and Their Implications for Health	1,613	self-assessed health, psychological stress	age of children in 3 categories: younger than 7 years, 7-17 years, younger than 7 years and 7-17 years
(2009) Tang CS; China [112]	The influence of family-work role experience and mastery on psychological health of Chinese employed mothers	435	mental health (psychological stress)	includes age of youngest child (no detailed information)
(2008) Floderus B et al.; Sweden [44]	Self-reported health in mothers: The impact of age and socioeconomic conditions	5,386	self-assessed health, fatigue, anxiety, long-term illness	age of children: under the age of 18
(2008) Henretta JC et al.; Great Britain and USA [56]	Early motherhood and mental health in midlife: A study of British and American cohorts	1,062	mental health (USA: psychological stress, depressive symptoms; UK: depressive symptoms, anxiety, psychosomatic complaints), disability	no precise information, only age of mother at birth of child

(Continued)
Table 2: Included studies

Year, authors, country	Title	Sample* ¹	Health outcome measure	Children's ages
(2008) Jacob J; USA [60]	Work, Family, and Individual Factors Associated with Mothers Attaining Their Preferred Work Situations	1,777	well-being	age of children: children under the age of 6 versus no children under the age of 6
(2008) Pearson QM; USA [89]	Role Overload, Job Satisfaction, Leisure Satisfaction, and Psychological Health Among Employed Women	155	psychological health	no precise information
(2008) Perrig-Chiello P et al.; Switzerland [90]	Role Involvement and Well-Being in Middle-Aged Women	198	well-being (including psychological well-being, subjective health)	age of children: oldest child is in their mid-20s
(2008) Staland-Nyman C; Sweden [106]	Associations between strain in domestic work and self-rated health: a study of employed women in Sweden	1,062	self-assessed health	age of children: under the age of 18
(2007) Mayberry LJ et al.; USA [71]	Depression Symptom Prevalence and Demographic Risk Factors Among U.S. Women During the First 2 Years Postpartum	1,359	depression	age of children in 4 categories: 0-6 months, 7-12 months, 13-18 months, 19-24 months
(2007) Richter R et al.; Germany [93]	Berufstätigkeit und Lebensqualität von Müttern zwei Jahre nach der Geburt des ersten Kindes [Multiple Roles and Quality of Life of Mothers Two Years after the Birth of the First Child]	311	health-related quality of life (physical, mental, social relationships, quality of environment), depression (insecurity, exhaustion, helplessness)	age of anchor child: 2 years
(2007) Wang JL et al.; USA [121]	Work-Family Conflict and Mental Disorders in the United States: Cross-Sectional Findings From the National Comorbidity Survey	4,553	mental disorder	age of children in 2 categories: small children, adult children
6. secondary data analyses *2/*3				
(2014) Herbst CM, Tekin E; USA [57]	Child care subsidies, maternal health, and child-parent interactions: evidence from three nationally representative datasets	12,147	well-being (overall health, depression, anxiety, parental stress)	age of children: 12 months, 36 months and 60 months
(2013) Chatterji P et al.; USA [28]	Effects of early maternal employment on maternal health and well-being	1,198	depression, general health, parental stress	age of youngest child: 6 months
(2012) Chatterji P, Markowitz S; USA [27]	Family Leave After Childbirth and the Mental Health of New Mothers	2,500/2,200* ⁵	depressive symptoms, general health	age of children: 6-22 months
(2012) Frech A, Damaske S; USA [46]	The Relationships between Mothers' Work Pathways and Physical and Mental Health	2,540	physical health, mental health	no precise information
(2011) Mandel H; Europe and USA [70]	Rethinking the paradox: tradeoffs in work-family policy and patterns of gender inequality	no information	well-being	age of children: 0-3 years
(2007) Crosier T; Australia [34]	Mental health problems among single and partnered mothers - The role of financial hardship and social support	2,043	physical health (disability, functionality), mental health (depressive symptoms, anxiety, positive aspects), physical well-being, mental well-being	age of children: under the age of 15
(2007) Schnitker J; USA [97]	Working More and Feeling Better: Women's Health, Employment, and Family Life, 1974–2004	17,608	self-assessed health	age of children in 2 categories: under the age of 6, 6 and 17 years

(Continued)
Table 2: Included studies

Year, authors, country	Title	Sample* ¹	Health outcome measure	Children's ages
(2007) Strazdins L et al.; Australia [111]	What Does Family-Friendly Really Mean? Wellbeing, Time, and the Quality of Parents' Jobs	2,164	well-being (psychological stress, coping, self-assessed health)	age of children: 4-5 years
Qualitative Studies * ² / ³				
(2019, online first 2017) Christiansen K et al.; USA [29]	Work, worksites, and well-being among North American Indian women: a qualitative study	89	stress and its effects on health behaviour	age of children: 6-17 years
(2016) Rodriguez G et al.; USA [96]	Latina Workers in North Carolina: Work Organization, Domestic Responsibilities, Health, and Family Life	20	individual health, health behaviour	age of child: at least one child under the age of 12
(2015) Alstveit M et al.; Norway [4]	Health Resources and Strategies among Employed Women in Norway during Pregnancy and Early Motherhood	9	health resources, health strategies	no precise information
(2012) Spiteri G, Xuereb RB; Malta [104]	Going back to work after child-birth: women's lived experiences	10	experiences/well-being of mothers returning to work after maternity leave (including health)	age of children: 12 weeks, 16 weeks, 20 weeks
(2011) Alstveit M et al.; Norway [5]	Readjusting one's life in the tension inherent in work and motherhood	9	experiences (and partly well-being) of mothers returning to work following parental leave	no precise information
(2011) Roberts GS; Japan [94]	Salary Women and Family Well-Being in Urban Japan	15	well-being	no precise information
(2009) Schytt E et al.; Sweden [98]	Self-rated health – what does it capture at 1 year after childbirth? Investigation of a survey question employing thinkaloud interviews	26	self-assessed health	age of child: 1 year
(2008) Tavares LS, Plotnikoff RC; Canada [113]	Not enough time? Individual and environmental implications for workplace physical activity programming among women with and without young children	34	physical activity	age of children: children under the age of 13 versus no children under the age of 13
Mixed-Methods Studies * ⁶				
(2007) Bryson L; Australia [15]	Managing the work-life roller-coaster: private stress or public health issue?	38	general health (physical health, mental health)	age of children in 4 categories: 1-5 years, 6-11 years, 12-18 years, over the age of 18
Legend: ^{*1} Partial sample relevant for research question can be determined if necessary. ^{*2} Data collection was carried out at the time points mentioned in connection with the age of the children. ^{*3} If information is only provided on the age of the children, this is the only relevant reference value. ^{*4} One-time data collection was conducted among mothers with children with the age characteristics mentioned. ^{*5} Size of sample varies in accordance with the analyses. ^{*6} The information on the age of the children refer to the qualitative data.				

[100]. In a study conducted in the USA, young mothers (<20 years of age at the time of the first birth) have significantly higher depression scores than older mothers [43]. This can be explained by greater financial strain and a reduced sense of personal control [43]. A Swedish study showed that older mothers are healthier [44]. A Brazilian study, in contrast, albeit one that only includes women over the age of 34, suggests that older mothers are in fact less healthy [53]. At the same time, there are also

indications that mothers' stress perception decreases with age [100].

One group of mothers at risk of poor health appear to be members of minorities, in particular those also facing precarious living conditions [96]. Some of these mothers have to resolve specific role conflicts [29] and manage health problems [96], all of which is added to the usual demands that affect all mothers.

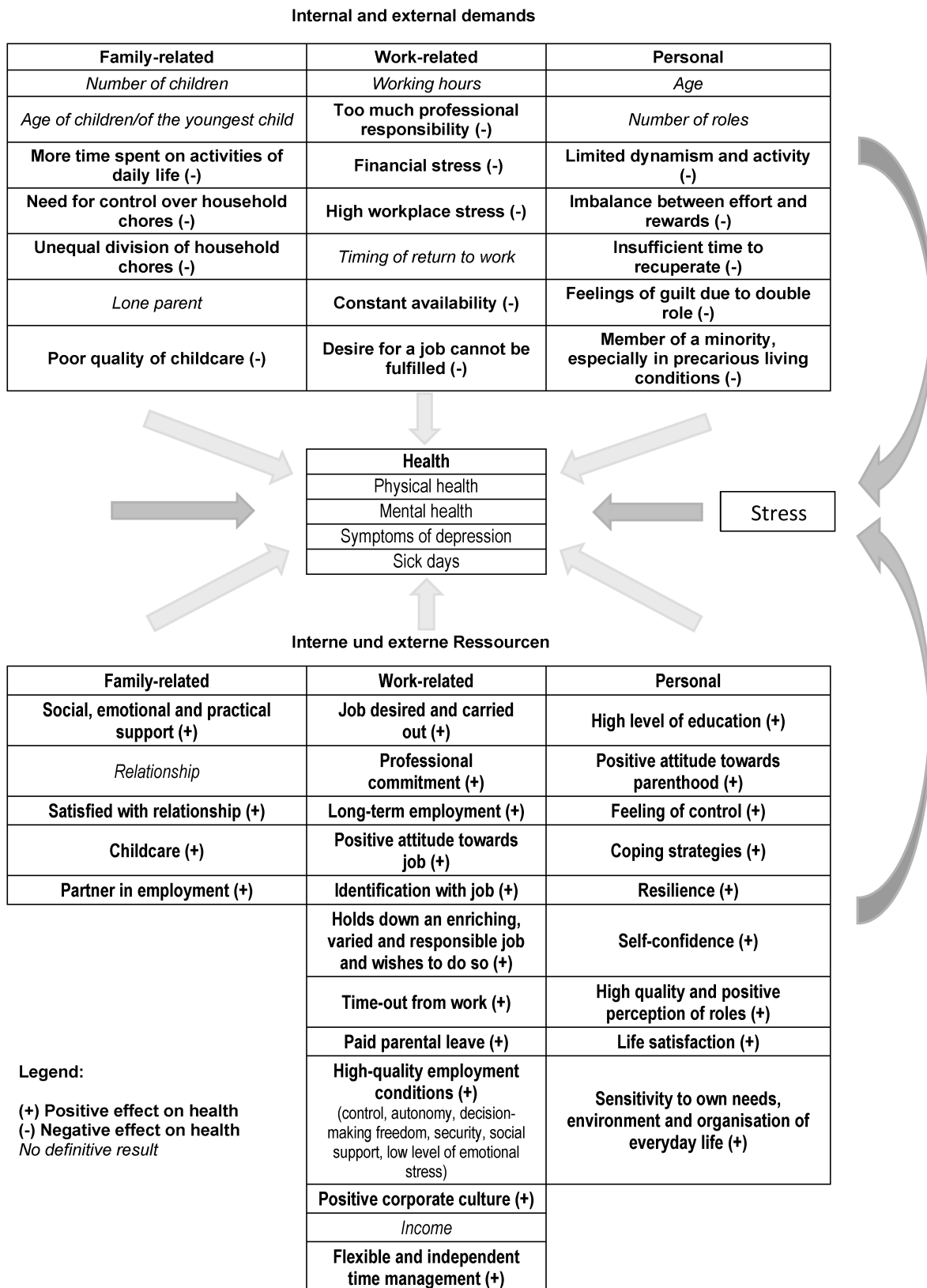


Figure 2: Presentation of results according to the systematics of the demands-resources model (own representation)

An inability to adequately manage this transition phase, during which a mother's own self-image and sensitivity when it comes to fulfilling others' expectations impacts her health, can have a negative effect on maternal health, resources and work motivation, while successfully

managing the phase can strengthen a mother's personality [4]. A positive attitude towards parenthood results in higher work commitment and improved well-being [40]. Further, a strong feeling of control [120], well-established coping strategies, resilience [4], [94] and

greater self-confidence combined with a mother's better awareness of her own needs, her environment [4], as well as the organisation of daily life [94] has a positive effect on maternal health.

Family-related factors of influence

Family control and satisfaction

Control – as a subjectively perceived sense of control – also plays an important, albeit controversially discussed role in the context of family-related factors influencing maternal health. Control over household chores [74], [99], along with the ability to make independent decisions, as well as social, emotional and practical support at home [29] are all associated with less stress [99] and better health [74]. In contrast, another study shows that those women with a high level of control over household chores – equated with unwanted sole responsibility – are more likely to be overstrained, because, in this case, control can lead to the mother being overburdened [15]. Whether or not the positive impact of satisfaction with family circumstances on employment can also have an effect on health is not entirely clear [52], [112]. However, maternal depression scores are shown to be reduced by good social support [35]. Mothers in a relationship are at least risk of falling ill, irrespective of their professional status [118]. In addition, satisfaction with this relationship is significantly associated with maternal well-being [6].

Number and age of children

Generally, the adjustment phase after the birth of the first child takes longer than with all subsequent children [10]. Mothers with one or two children [120] are more likely to work during the first year after the birth, while for those with three children or more the probability is lower again [28]. The risk of work-life imbalance increases with the number of children, but remains relatively constant after the second child, and is accompanied by a risk to health [54].

A US study showed that 53% of working mothers experienced a family-work conflict, which is influenced, for instance by role preferences and the number of children [51]. The degree of role strain – in the sense of being overtaxed by the existence of too many overlapping roles – increases significantly with the number of children, and this is accompanied by declining satisfaction with non-working time and deteriorating mental health [44], [89]. In one study, mothers with two children are more likely to show stress symptoms than mothers with just one child [32]. For mothers with three children or more, this trend is not confirmed however [32]. Studies that focus on the relationship between the age of the youngest child and the health of the mother show heterogeneous results [6], [45], [97], [100], [111], [118].

Demands of housework and family

Women whose family pressures affect their jobs have poorer mental [112] and general health [55]. Further, it is shown that more time spent on activities of daily life, e.g. household chores, leads to more depressive symptoms among mothers [35] or is associated with poorer health [53]. Yet, other studies show that it is not just the amount of housework that is important for the perceived strain [106] or well-being, but the fair division within the relationship [6], [106]. A higher housework load is associated with poorer mental and self-rated health [41], [106], in particular in the presence of lower energy levels [106]. Women take on more housework [41], [53], even if they work full time [41]. An imbalance between effort and reward when it comes to housework and family-related work [103] is experienced, in particular, by mothers working full time [103] and mothers in demanding professional positions [53], [100], [101], who also bear the main burden of household and family work [103]. Mothers who experience this imbalance have poorer mental and subjective overall health [103]. Moreover, these mothers experience higher levels of stress, tiredness, physical, psychosomatic and general health complaints, as well as more work-related pressure in the family, insufficient time to regenerate and lower satisfaction with their relationships and their own lives [41], [100], [101], [102], [106].

Single parents

The findings regarding physical and mental health as well as health risks (e.g. stress) and depression among mothers, by relationship status, are heterogeneous. In some studies, there is no difference between the health of mothers in a relationship and those who are not [55], [106], [114] and in some cases, the health of single parents is comparatively poorer [44], [47], [78], [90] and/or the stress levels [64], [100] and health risks higher [34], [122]. For this group, an important moderator seems to be the financial difficulties that occur considerably more frequently [17], [34], [47], [61], especially among mothers of small children [121]. The health of single mothers, as compared with mothers in a relationship, benefits more from going out to work [55], [64], [73], [100], in particular long-term employment [73], [124]. With regard to the extent of employment that promotes good health among single mothers, the results are once again heterogeneous [78], [124]. Moreover, single mothers have a higher housework load than mothers in a relationship [78]. This is one possible reason that social support is given higher priority among single mothers [17], [34], [121]. Positive experiences of everyday life impact the mental health of mothers, irrespective of their relationship status [17].

Childcare and partner employment status

Maternal health is improved through the use of childcare [28]. However, insecurities can arise due to doubts about the quality of the care provided [5]. This is closely connected with feelings of guilt due to the double role and a sense of not being a good mother [5]. A partner being in employment is also positively associated with maternal health [120], although employment conditions have no effect [91].

Use of time and role identification

Maternal health particularly suffers when the amount of work involved in managing family and work is very high and there are not enough resources available to compensate for this [42]. A Swiss study shows that all groups that include working women would like to invest less time in their jobs [90]. Possible role strain alone is not necessarily associated with poorer physical and mental health [90], but the dynamic associated with the quality [38] and number of different roles [108] seems to be of relevance here [108]. As the number of roles increases, the probability of poor mental health declines, while a reduction in the number of roles increases the risk of poor mental health, psychiatric illnesses and the amount of absence due to sickness [108]. The subjective perception of the quality of the maternal role and, in particular, the worries connected with the role are significantly associated with psychological stress [38]. This finding emphasises the importance of role experience – subjective role perception – for the well-being of women with children [38].

Work-related factors of influence

With regards to the assessment of general health and quality of life, the results of one longitudinal study show no significant differences between working and non-working mothers [93]. It is not employment status that is the key factor here, but rather a positive attitude and identification with the professional role [26]. Mothers seem to be in the best health if they can strongly identify with their jobs [73] and see this role as varied and responsible and thus as a source of fulfilment in their lives [17], [25], [101]. Mothers who prefer to be in work and manage to achieve this have better mental health and are more satisfied with the emotional support they receive [31], but also seem to take more sick days [107]. If, however, the professional status of a mother does not fulfil her expectations, her well-being is likely to be poorer [26], and she will show higher depression scores [59], [116] and perceive less emotional support than mothers who choose to work or stay at home [26], [31]. Non-working mothers who want to work are significantly worse off than mothers who go out to work for economic reasons [31].

Education is a factor that protects people from poor employment conditions and poorer health [53], [71]. Young

mothers are more likely not to have completed their school or vocational education, which has both short and long-term negative effects on their mental health [3], [72], although the findings regarding depression scores among those with lower levels of education are ambivalent [71], [100], [117]. If, despite having children at a younger age, mothers manage to go out to work, their mental health is better [56]. If, despite higher levels of education, women's employment has a negative impact on the family, their health suffers considerably [53].

The essentially positive effect of employment applies to mental health [55], [112], mental well-being [26] and also serves as to protect against depression [16], [93]. Furthermore, employment improves quality of life and promotes mothers' social relationships [93]. When it comes to subjective health perception, the positive effect is particularly strong if going out to work is perceived as an opportunity to retreat from the domestic environment [98]. If a mother going out to work has an overall positive effect on family life, this acts as a buffer for the conflicts experienced in trying to reconcile work and family life, results in less work-related and family stress [65] and has a positive impact on mental health [10], [52]. Pursuing a profession is also associated with less parental stress [28]. Only two studies show positive correlations between a lack of job and maternal health. In one study, mothers who are exclusively housewives had an overall reduced risk of depressive symptoms [100] and in a second, they had fewer health problems [88]. One factor protecting non-working mothers is their belief that going out to work would be detrimental to their children [26]. One study found that women's employment was more likely to have consequences for the family than family life having an impact on women's employment, but does not show a correlation for physical health [52]. Overall, the conflict between work and family, in which women's own needs frequently take a back seat [96], seems to have negative effects on physical and mental health [10], [53], [96], [98] and well-being [6].

Timing of return to work

The health-related findings – taking into account depressive symptoms [28], [48], [75], [120] with regard to the timing of mothers' return to work – are ambivalent [27], [28], [51], [69], [104], [111], [120], particularly when education status is factored in [70], [117]. According to one study, if women return to work within 11 weeks after the birth there are no significant health-related differences compared to the non-working mothers during the return-to-work phase [51]. Two other studies show negative effects on health [27], [104] among mothers taking less than two months of paid maternity leave and returning to work before their child is three months old [27] or in the child's fourth month [104]. Another study, in contrast, comes to the conclusion that mothers who go back to work within the first six months, are less likely to have poor health than mothers who are not employed [28].

Having a financially secure phase after the birth thanks to parental leave benefits plays a key role in improving maternal mental health [105] and in sustainably reducing the risk of stress [123]. An early return to work within the first three [69] or six months [120] after the baby is born thus poses no health risks for mothers [120] and/or has psychological benefits [69], if they are not forced to go back to work for financial reasons and the return is purely self-motivated [69], [120]. If, however, financial pressure is the reason for an early return to work, this is a risk factor for maternal health [114]. Parental leave beyond the first three or six months of the child's life as well as monetary benefits are predominantly associated with better mental health [69], [105], [111], [123], in particular for mothers who return to full-time employment [69]. Financial and contractual circumstances allowing mothers to take leave from work during the first year of the child's life is shown to result in less stress among mothers two to three years after birth and continues to have positive effects on mental health into old age [8].

Working hours

The mental health of mothers who work full time appears to be comparable with that of the general female population [45], [114], although mothers are more likely to reduce their working hours than women without children [62]. Time stress in particular can result in the desire to reduce working hours [45]. If women can no longer cope with their jobs, this has a negative impact on their well-being and often leads to them changing jobs with the return to work sometimes resulting in a new employment status [5].

Viewed in isolation, the results regarding the mothers' working hours in the context of health produces heterogeneous findings. On the one hand, maternal health improves with increasing working hours [28] or women who work fewer than 39 hours per week seem to have poorer overall health [53]. In particular, women who work fewer than 24 hours per week and would like to work even less have the poorest mental health [15]. Other studies, in contrast, find that women in part-time employment are healthier [73], [118] and experience less conflicts in reconciling work and family life [16] and/or fewer health problems [44] than mothers who work full time. This is confirmed by other studies in which mothers with children under the age of six demonstrate poorer health [97], [111] and/or more reduced well-being [6], the more hours they work [6], [97], [111], although this correlation is moderated by the work-family conflict experienced [6]. An increase in conflicts in reconciling work and family life is associated with more mental uncertainty and time pressure [58]. Particular risk factors for maternal well-being [50] and mental health [52] appear to be high workplace stress [52], in particular in combination with long working hours [50].

It can be stated with relative certainty that women who are happy with the hours they work have better mental health [15] and less stress [55]. If women want to in-

crease their hours and manage to achieve this, this frequently improves their health even further [46], [52], [53], [62]. If, however, work commitment exceeds 50 hours per week, health then suffers [97].

Employment conditions

For mothers in a relationship, the work-family conflict has the strongest impact on well-being [17]. If mothers are able to organise their working hours flexibly, there are fewer family conflicts [25], maternal health benefits [10], [40], [64], [91] – particularly in the case of early return to work [28] – and depression is less likely to occur [99]. High-quality employment conditions – characterised by a high degree of autonomy in the form of control, responsibility and decision-making freedoms, security and social support as well as less work-related stress – improve the reconcilability of work and family life, are associated with less depression [35], [116] and promote both mental health [40], [111], [120] and well-being and/or overall health [10], [15], [25], [74], [111]. Good employment conditions also strengthen mothers emotionally [60]. However, it is not just the existence of high-quality working conditions, which can be tailored to the employee's individual needs, that is a key factor [111], but rather for these conditions to be firmly embedded in and accepted by the company and society [9] rather than being one-off measures [76], [113]. Other work-related resources are income, level of education and employment position [120], although financial benefits alone only have a limited positive effect on well-being [40], [57]. Should the working conditions deteriorate, e.g. as a result of the employer demanding more flexibility [28], [50], [52], [99], [117], job quality tends to suffer, with negative consequences, for example in the form of psychological stress, more difficulties reconciling work and family life as well as reduced well-being [32], [99], greater mental strain [10] and more health impairments, for instance through depression [28], [50], [52], [99], [117]. This does not necessarily apply to women with lower levels of education or a fear of making mistakes as, in these cases, personal responsibility can also be a health risk [7].

Financial factors

Low income is a particular challenge when it comes to reconciling work and family life [91]. Financial stress is the most reliable predictor of physical [114] and mental health [17], [114] as well as stress and depression [71], [100]. Consequently, financial stress is a stronger factor of influence than low income when it comes to poor health. This particularly applies to single mothers, irrespective of their employment status [2]. Only one Swedish study found that the group of high-earning mothers showed a higher probability of impaired health [44].

Discussion

The return to work has positive effects on maternal health principally if that job is something that is personally desired, the role is perceived as positive and fulfilling and is considered to be compatible with family life [26], [31], [38], [40], [59], [108], [116]. What seems to vary from individual to individual is the timing of the return to work [27], [28], [51], [69], [104], [111], [120], the number of hours worked [6], [15], [16], [28], [46], [50], [52], [53], [62], [73], [97], [111], [118] and the income level [2], [17], [34], [61], [71], [91], [100], [114], [121]. A crucial factor is the overall positive subjective view of going out work in terms of the woman's own life circumstances [10], [52], [65], [95]. The fundamental heterogeneity of the findings can be explained both by the different ways in which health and the return to work is operationalised and the different political, financial and social conditions [80], [81], [83], [84].

A successful transition to becoming a mother, which fulfils women's expectations, is an important long-term resource for maternal and family health [36], [68]. Also important for mothers' health is the amount of time and effort they have to put into everyday life to successfully reconcile work and family life [6], [35], [41], [53], [101], [106]. Here, individual life situations are of particular relevance [41], [44], [53], [56], [74], [100], [101], [102], [103], [106]. Well-being increases if demands can be met with the existing resources. If there are insufficient resources or the resources are not suited to the demands, well-being suffers, in particular if women's own needs have to take a back seat [10], [42], [96], [101].

Another component that is closely related to individual life situations was shown to be subjective quality of and satisfaction with roles. Mothers who identify with their maternal role more strongly are in better health if they work fewer hours and return to work at a later stage [6], [15], [26], [69], [105], [111], [123], while mothers who have a stronger professional identity frequently benefit [5], [38], [40], [51], [89], [90] from working an increasing number of hours [46], [52], [53], [62] and returning to work earlier [69], [120]. The long-term consequences of the timing of the return to work for maternal health is the subject of heated debate [27], [28], [51], [69], [70], [104], [111], [117], [120]. Paid parental leave allows mothers to decide when they go back to work and also promotes a positive impact on maternal health [69], [105], [111], [114], [120], [123].

The relevance of the number of hours worked, the timing of the return to work as well as the experienced control over the return to work and in daily professional and family life for health depends on the overall context and cannot be analysed in isolation from national system-specific conditions. The reasons behind this are country-specific regulations on maternity leave, parental leave and parental benefits, as well as different definitions of full and part-time employment [1], [9], [30], [42], [66], [73], [79], [81], [82], [85].

As a result of the different ways in which the factors of influence are operationalised and in particular the independent variables related to health, the density of findings on the individual dependent and independent variables and/or the degree of abstraction of the studies differed. Only a small number of studies depicted the complexity of the research question. This is why studies with a limited scope were included in the analysis, especially when it came to very specific questions. Overall, there was considerable heterogeneity with regard to the operationalisation of health and an ambivalent discussion regarding how to obtain a valid measurement of the reconciliation of work and family life, i.e. from which perspective ('fulfilment' versus 'conflict') and using which parameters ('strain', 'resources', 'time', 'control') [53]. The direction of causality in particular, that is whether work and family factors affect health, or whether work and family conditions result from the state of an individual's health, are often impossible to determine beyond doubt [118]. Added to this is the fact that personal, family and work-related factors are weighted differently from individual to individual/individually weighted and as a consequence, the prioritisation of the factors depends on the context [4], [17], [25], [26], [31], [40], [59], [73], [94], [116], [120].

In order to be able to formulate specific recommendations for action in healthcare practice, building on this scoping review, which was not intended to provide evidence-based findings to be implemented in practice [119], further analyses are required that better incorporate the quality criteria of the individual studies and possibly exclude those studies of more limited scope. One striking finding is that there are very few studies that reflect average mothers in Germany, who return to work between 12 and 36 months after the birth of their child to a part-time position working 20 to 32 hours a week [19], [81]. Transferring our findings to the situation of mothers in Germany is therefore only possible to a limited extent. We deliberately refrained from including more recent studies in the analysis retrospectively to avoid possible bias caused by the SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome-related Coronavirus 2) pandemic. The present scoping view thus provides an overview of the type of evidence available between 2007 and 2018.

Conclusion

Within the different individual life situations of mothers in Germany, the interaction between work and family life has consequences for maternal health. To date, there has been insufficient research on this for mothers in Germany [23], [67]. For this reason, the development of an instrument to measure maternal health – taking into account the individual health-relevant factors impacting the reconciliation of work and family life – is of particular importance for future research [14]. This serves as a basis for further necessary studies, taking the living environment of mothers into account, so that subsequent political measures can be tailored to strengthen women's

and family health in the long term. As well as developing demand and needs-based services, it is also important to consider creating various training programmes for service providers. Midwives are experts on this phase of women's lives – including family planning, pregnancy, birth, postpartum and breastfeeding period, and support during early parenthood – and as such could, by implementing health-related advisory services in the context of reconciling work and family life, be the first point of contact for mothers. Here it is important that these services are added to the catalogue of benefits covered by statutory health insurance. In light of their knowledge about the individual life circumstances of women and families, using a format like this to enable women to prepare for the return to work, midwives could help protect the health of mothers and their families, even beyond the first year of the child's life [13].

Notes

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

References

- Abramson Z. Masked Symptoms: Mid-life women, health, and work. *Can J Aging*. 2007;26(4):295-304. DOI: 10.3138/cja.26.4.295
- Ahnquist J, Fredlund P, Wamala SP. Is cumulative exposure to economic hardships more hazardous to women's health than men's? A 16-year follow-up study of the Swedish Survey of Living Conditions. *J Epidemiol Community Health*. 2007;61(4):331-6. DOI: 10.1136/jech.2006.049395
- Aitken Z, Hewitt B, Keogh L, La Montagne AD, Bentley R, Kavanagh AM. Young maternal age at first birth and mental health later in life: Does the association vary by birth cohort? *Soc Sci Med*. 2016;157:9-17. DOI: 10.1016/j.socscimed.2016.03.037
- Alstveit M, Severinsson E, Karlsen B. Health resources and strategies among employed women in Norway during pregnancy and early motherhood. *Nurs Res Pract*. 2015;2015:705892. DOI: 10.1155/2015/705892
- Alstveit M, Severinsson E, Karlsen B. Readjusting one's life in the tension inherent in work and motherhood. *J Adv Nurs*. 2011;67(10):2151-60. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2011.05660.x
- Andrade C, Mikula G. Work-family conflict and perceived justice as mediators of outcomes of women's multiple workload. *Marriage Fam Rev*. 2014;50(3):285-306. DOI: 10.1080/01494929.2013.879551
- Arcury TA, Trejo GT, Suerken CK, Grzywacz JG, Ip EH, Quandt SA. Work and health among Latina mothers in farmworker families. *J Occup Environ Med*. 2015;57(3):292-9. DOI: 10.1097/JOM.0000000000000351
- Avendano M, Berkman LF, Brughiavini A, Pasini G. The long-run effect of maternity leave benefits on mental health: Evidence from European countries. *Soc Sci Med*. 2015;132:45-53. DOI: 10.1016/j.socscimed.2015.02.037
- Avendano M, Panico L. Do flexible work policies improve parents' health? A natural experiment based on the UK Millennium Cohort Study. *J Epidemiol Community Health*. 2018;72(3):244-51. DOI: 10.1136/jech-2017-209847
- Baor L, Soskolne V. Mothers of IVF twins: The mediating role of employment and social coping resources in maternal stress. *Women Health*. 2012;52(3):252-64. DOI: 10.1080/03630242.2012.662934
- Becker P, Schulz P, Schlotz W. Persönlichkeit, chronischer Stress und körperliche Gesundheit: Eine prospektive Studie zur Überprüfung eines systemischen Anforderungs-Ressourcen-Modells [Personality, chronic stress, and physical health: A prospective study for the examination of a systemic demands-resources model]. *Eur J Health Psychol*. 2004;12(1):11-23. DOI: 10.1026/0943-8149.12.1.11
- Berger LM, Hill J, Waldfogel J. Maternity leave, early maternal employment and child health and development in the US. *Econ J*. 2005;115(501):29-47. DOI: 10.1111/j.0013-0133.2005.00971.x
- Bode A, Dorin L, Metzger S, Hellmers C. Methodisches Vorgehen zur Entwicklung eines Instrumentes fuer die Erfassung mütterlicher Gesundheit [Methodical approach to developing an instrument for registering mothers' health]. in: German Association of Midwifery Science, editor. 4th International Meeting of the German Association of Midwifery Science (DGHWi). Mainz, 16.-16.02.2018. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2018. Doc18dghwiP04. DOI: 10.3205/18dghwi10
- Bode A, Dorin L, Metzger S, Hellmers C. Mothers managing work and family – a topic for midwives? [Poster]. In: 31st ICM Triennial Congress; 2017 Jun 21; Toronto, Canada.
- Bryson L, Warner-Smith P, Brown P, Fray L. Managing the work-life roller-coaster: Private stress or public health issue? *Soc Sci Med*. 2007;65(6):1142-53. DOI: 10.1016/j.socscimed.2007.04.027
- Buehler C, O'Brien M. Mothers' part-time employment: Associations with mother and family well-being. *J Fam Psychol*. 2011;25(6):895-906. DOI: 10.1037/a0025993
- Bull T, Mittelmark MB. Work life and mental wellbeing of single and non-single working mothers in Scandinavia. *Scand J Public Health*. 2009;37(6):562-8. DOI: 10.1177/1403494809340494
- Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Beruflicher Wiedereinstieg nach der Familiengründung. Beduerfnisse, Erfahrungen, Barrieren [Re-entering the labour market after starting a family. Needs, experiences, barriers]. Berlin: Publikationsversand der Bundesregierung; 2010.
- Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Bilanz 10 Jahre Elterngeld [Balance sheet: 10 years of parental allowance]. Berlin: Publikationsversand der Bundesregierung; 2016.
- Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Elterngeld, Elterngeld Plus und Elternzeit: Das Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz [Parental allowance, parental allowance plus and parental leave: The Federal Parental Allowance and Parental Leave Act (Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz)]. Rostock: Publikationsversand der Bundesregierung; 2018.
- Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Familie und Arbeitswelt - Die NEUE Vereinbarkeit: Monitor Familienforschung [Family and the world of work - The NEW reconciliation: Monitor family research]. Berlin: Publikationsversand der Bundesregierung; 2015.
- Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Familienreport 2017: Leistungen, Wirkungen, Trends [Family Report 2017: Services, Effects, Trends]. Berlin: Publikationsversand der Bundesregierung; 2017.

23. Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Neue Wege - Gleiche Chancen: Gleichstellung von Frauen und Maennern im Lebensverlauf [New Ways - Equal Opportunities: Equality of Women and Men in the Life Course]. Rostock: Publikationsversand der Bundesregierung; 2013.
24. Bundesministerium fuer Familie, Senioren, Frauen und Jugend. So sag ich's meinem Vorgesetzten: Elternzeit, Wiedereinstieg und flexible Arbeitsmodelle erfolgreich vereinbaren [This is how I tell my boss: Successfully reconciling parental leave, return to work and flexible working models]. Berlin: Publikationsversand der Bundesregierung; 2014.
25. Carlson DS, Grzywacz JG, Ferguson M, Hunter EM, Clinch CR, Arcury TA. Health and turnover of working mothers after childbirth via the work-family interface: An analysis across time. *J Appl Psychol*. 2011;96(5):1045-54. DOI: 10.1037/a0023964
26. Chang YE. The Relation Between Mothers' Attitudes Toward Maternal Employment and Social Competence of 36-Month-Olds: The Roles of Maternal Psychological Well-Being and Sensitivity. *J Child Fam Stud*. 2013;22:987-99. DOI: 10.1007/s10826-012-9660-7
27. Chatterji P, Markowitz S. Family leave after childbirth and the mental health of new mothers. *J Ment Health Policy Econ*. 2012;15(2):61-76.
28. Chatterji P, Markowitz S, Brooks-Gunn J. Effects of early maternal employment on maternal health and well-being. *J Popul Econ*. 2013;26(1):285-301. DOI: 10.1007/s00148-012-0437-5
29. Christiansen K, Gadthoke P, Pardiola M, Gittelsohn J. Work, worksites, and wellbeing among North American Indian women: A qualitative study. *Ethn Health*. 2019;24(1):24-43. DOI: 10.1080/13557858.2017.1313964
30. Chung H, van der Horst M. Women's employment patterns after childbirth and the perceived access to and use of flexitime and teleworking. *Hum Relat*. 2018;71(1):47-72. DOI: 10.1177/0018726717713828
31. Ciciolla L, Curlee AS, Luthar SS. What Women Want: Employment Preference and Adjustment Among Mothers. *J Fam Econ Iss*. 2017;38:494-513. DOI: 10.1007/s10834-017-9534-7
32. Cooklin AR, Canterford L, Strazdins L, Nicholson JM. Employment conditions and maternal postpartum mental health: Results from the longitudinal study of Australian children. *Arch Womens Ment Health*. 2011;14(3):217-25. DOI: 10.1007/s00737-010-0196-9
33. Critical Appraisal Skills Programme (CASP). CASP Checklists. 2018 [Access 05 Mar 2019]. Available from: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
34. Crosier T, Butterworth P, Rodgers R. Mental health problems among single and partnered mothers: The role of financial hardship and social support. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2007;42(1):6-13. DOI: 10.1007/s00127-006-0125-4
35. Dagher RK, McGovern PM, Dowd BED, Lundberg U. Postpartum depressive symptoms and the combined load of paid and unpaid work: a longitudinal analysis. *Int Arch Occup Environ Health*. 2011;84(7):735-43. DOI: 10.1007/s00420-011-0626-7
36. Dahlberg U, Persen J, Skogas A-K, Selboe S-T, Torvik HM, Aune I. How can midwives promote a normal birth and a positive birth experience? The experience of first-time Norwegian mothers. *Sex Reprod Healthc*. 2016;7:2-7. DOI: 10.1016/j.srhc.2015.08.001
37. David M, Kantenich H. Subjektive Erwartungen von Schwangeren an die heutige Geburtsbegleitung [Personal expectations of pregnant women regarding partner attendance at delivery]. *Gynaekologe*. 2008;41(1):21-7. DOI: 10.1007/s00129-007-2088-2
38. Davis C, Sloan M, Tang C. Role Occupancy, Quality and Psychological Distress Among Caucasian and African American Women. *Affilia*. 2011;26(1):72-82. DOI: 10.1177/0886109910392535
39. Destatis. Geburtenziffer 2017 leicht gesunken. Pressemitteilung Nr. 420 vom 31. Oktober 2018. 2018 [Access 02 Dec 2018]. Available from: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/10/PD18_420_122.html
40. Eek F, Axmon A. Attitude and flexibility are the most important work place factors for working parents' mental wellbeing, stress, and work engagement. *Scand J Public Health*. 2013;41(7):692-705. DOI: 10.1177/1403494813491167
41. Eek F, Axmon A. Gender inequality at home is associated with poorer health for women. *Scand J Public Health*. 2015;43(2):176-82. DOI: 10.1177/1403494814562598
42. Elgar K, Chester A. The mental health implications of maternal employment: Working versus at-home mothering identities. *Australian e-Journal for the Advancement of Mental Health*. 2007;6(1):47-55. DOI: 10.5172/jamh.6.1.47
43. Falci CD, Mortimer JT, Noel H. Parenteral timing and depressive symptoms in early adulthood. *Adv Life Course Res*. 2010;15(1):1-10. DOI: 10.1016/j.alcr.2010.05.001
44. Floderus B, Hagman M, Aronsson G, Marklund S, Wikman A. Self-Reported Health in Mothers: The Impact of Age and Socioeconomic Conditions. *Women Health*. 2008;47(2):63-86. DOI: 10.1080/03630240802092308
45. Floderus B, Hagman M, Aronsson G, Marklund S, Wikman A. Work status, work hours and health in women with and without children. *Occup Environ Med*. 2009;66(10):704-10. DOI: 10.1136/oem.2008.044883
46. Frech A, Damaske S. The relationships between mothers' work pathways and physical and mental health. *J Health Soc Behav*. 2012;53(4):396-412. DOI: 10.1177/0022146512453929
47. Fritzell S, Weitoft GR, Fritzell J, Burström B. From macro to micro: The health of Swedish lone mothers during changing economic and social circumstances. *Soc Sci Med*. 2007;65(12):2474-88. DOI: 10.1016/j.socscimed.2007.06.031
48. Gjerdingen D, Crow S, McGovern P, Miner M, Center B. Changes in depressive symptoms over 0-9 months postpartum. *J Womens Health*. 2011;20(3):381-6. DOI: 10.1089/jwh.2010.2355
49. Gloger-Tippelt G. Schwangerschaft und erste Geburt. Stuttgart: Kohlhammer Verlag; 1988.
50. Goodman WB, Crouter AC. Longitudinal associations between maternal work stress, negative work-family spillover, and depressive symptoms. *Fam Relat*. 2009;58(3):245-58. DOI: 10.1111/j.1741-3729.2009.00550.x
51. Grice MM, Feda D, McGovern P, Alexander BH, McCaffrey D, Ukestad L. Giving birth and returning to work: The impact of work-family conflict on women's health after childbirth. *Ann Epidemiol*. 2007;17(10):791-8. DOI: 10.1016/j.annepidem.2007.05.002
52. Grice MM, McGovern PM, Alexander BH, Ukestad L, Hellerstedt W. Balancing work and family after childbirth: A longitudinal analysis. *Womens Health Issues*. 2011;21(1):19-27. DOI: 10.1016/j.whi.2010.08.003
53. Griep RH, Toivanen S, Van Diepen C, Guimaraes JMN, Camelo LV, Juvanhol LL, et al. Work-Family Conflict and Self-Rated Health: the Role of Gender and Educational Level. Baseline Data from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Int J Behav Med*. 2016;23(3):372-82. DOI: 10.1007/s12529-015-9523-x
54. Hämmig O, Bauer G. Work-life imbalance and mental health among male and female employees in Switzerland. *Int J Public Health*. 2009;54(2):88-95. DOI: 10.1007/s00038-009-8031-7

55. Harkness S. The effect of employment on the mental health of lone mothers in the UK before and after new labour's welfare reforms. *Soc Indic Res.* 2016;128(2):763-91. DOI: 10.1007/s11205-015-1056-9
56. Henretta JC, Grundy EMD, Okell LC, Wadsworth MEJ. Early motherhood and mental health in midlife: a study of British and American cohorts. *Aging Ment Health.* 2008;12(5):605-14. DOI: 10.1080/13607860802343084
57. Herbst CM, Tekin E. Child care subsidies, maternal health, and child-parent interactions: Evidence from three nationally representative datasets. *Health Econ.* 2014; (23): 894-916. DOI: 10.1002/hec.2964
58. Höge T. When work strain transcends psychological boundaries: An inquiry into the relationship between time pressure, irritation, work-family conflict and psychosomatic complaints. *Stress Health.* 2009;25(1):41-51. DOI: 10.1002/smi.1226
59. Holmes EK, Erickson JJ, Hill EJ. Doing what she thinks is best: Maternal psychological wellbeing and attaining desired work situations. *Hum Relat.* 2012;65(4):501-22. DOI: 10.1177/0018726711431351
60. Jacob J. Work, family, and individual factors associated with mothers attaining their preferred work situations. *Fam Consum Sci Res J.* 2008;36(3):208-28. DOI: 10.1177/1077727X07312820
61. Kalil A, Dunifon R. Maternal work and welfare use and child well-being: Evidence from 6 years of data from the Women's Employment Study. *Child Youth Serv Rev.* 2007;29(6):742-61. DOI: 10.1016/j.childyouth.2006.12.004
62. Keizer R, Dykstra PA, Poortman AR. The transition to parenthood and well-being: The Impact of partner status and work hour transitions. *J Fam Psychol.* 2010;24(4):429-38. DOI: 10.1037/a0020414
63. Knoll A. Fragile Lebensentwürfe: Zur Verletzbarkeit erwerbstätiger Mittelschichtmütter im Spannungsfeld von Beruf, Haushalt, Kindern, Partnerschaft und Zeit fuer sich [Fragile lifestyles: On the vulnerability of working middle-class mothers in the tension between job, household, children, partnership and time for themselves]. *Z Soziol Erzieh Sozi.* 2017;37(3):309-24.
64. Kostianinen E, Martelin T, Kestilä L, Martikainen P, Koskinen S. Employee, partner, and mother: Woman's three roles and their implications for health. *J Fam Issues.* 2009;30(8):1122-50. DOI: 10.1177/0192513X08329597
65. Kulik L, Liberman G. Work-family conflict, resources, and role set density: Assessing their effects on distress among working mothers. *J Career Dev.* 2013;40(5):445-65. DOI: 10.1177/0894845312467500
66. Kümmerling A. Beschäftigungsentwicklung und Arbeitszeiten von Frauen in Deutschland: Eine Erfolgsstory? [Women's labour market participation and working time development in Germany – a success story?] *Z Arbeitswiss.* 2015;69(1):23-9. DOI: 10.1007/BF03373933
67. Lasch V, Hantsche B, Schindele E, Halves C, Burgert C, Sachse C, Stolzenberg R, Wülfing U, Niehues C, Babitsch B, Fuchs J, Hahn D, Wieners K, Hellbernd H. Netzwerk Frauengesundheit: Situation, Konzepte, Herangehensweisen und Organisationen in der Frauengesundheitsbewegung. *Laenderbericht Bundesrepublik Deutschland.* Hannover: Landesvereinigung Niedersachsen; 2000.
68. Maimburg RD, Vaeth M, Dahlen H. Women's experience of childbirth: A five year follow-up to the randomised controlled trial "Ready for Child Trial". *Women Birth.* 2016;29(5):450-4. DOI: 10.1016/j.wombi.2016.02.003
69. Mandal B. The effect of paid leave on maternal mental health. *Matern Child Health J.* 2018;22(10):1470-6. DOI: 10.1007/s10995-018-2542-x
70. Mandel H. Rethinking the paradox: Tradeoffs in work-family policy and patterns of gender inequality. *Community Work Fam.* 2011;14(2):159-76. DOI: 10.1080/13668803.2011.571397
71. Mayberry LJ, Horowitz JA, Declercq E. Depression symptom prevalence and demographic risk factors among U.S. women during the first 2 years postpartum. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2007;36(6):542-9. DOI: 10.1111/j.1552-6909.2007.00191.x
72. McCue Horwitz S, Briggs-Gowan MJ, Storfer-Isser A, Carter AS. Persistence of Maternal Depressive Symptoms throughout the Early Years of Childhood. *J Womens Health (Larchmt).* 2009;18(5):637-45. DOI: 10.1089/jwh.2008.1229
73. McDonough P, Worts D, Booker C, McMunn A, Sacker A. Cumulative disadvantage, employment-marriage, and health inequalities among American and British mothers. *Adv Life Course Res.* 2015;25:49-66. DOI: 10.1016/j.alcr.2015.05.004
74. McGovern P, Dowd B, Gjerdingen D, Dagber R, Ukestad L, McCaffrey D, Lundberg U. Mothers' health and work-related factors at 11 weeks postpartum. *Ann Fam Med.* 2007;5(6):519-27. DOI: 10.1370/afm.751
75. Miyake Y, Tanaka K, Sasaki S, Hirota Y. Employment, income, and education and risk of postpartum depression: The Osaka Maternal and Child Health Study. *J Affect Disord.* 2011;130(1/2):133-7. DOI: 10.1016/j.jad.2010.10.024
76. Moen P, Kelly EL, Fan W, Lee SR, Almeida D, Kossek EE, Buxton OM. Does a Flexibility/Support Organizational Initiative Improve High-Tech Employees' Well-Being? Evidence from the Work, Family, and Health Network. *Am Sociol Rev.* 2016;81(1):134-64. DOI: 10.1177/0003122415622391
77. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med.* 2009;6(7):e1000097. DOI: 10.1371/journal.pmed.1000097
78. Molarius A, Granström F, Lindén-Boström M, Elo S. Domestic work and self-rated health among women and men aged 25-64 years: Results from a population-based survey in Sweden. *Scand J Public Health.* 2014;42(1):52-9. DOI: 10.1177/1403494813503056
79. Norström F, Virtanen P, Hammarström A, Gustafsson PE, Janlert U. How does unemployment affect self-assessed health? A systematic review focusing on subgroup effects. *BMC Public Health.* 2014;14(1):1310-23. DOI: 10.1186/1471-2458-14-1310
80. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. LMF1.1: Children in households by employment status. In: OECD Family Database. 2019 [Access 13 Dec 2019]. Available from: https://www.oecd.org/social/family/LMF_1_1_Children_in_households_employment_status.pdf
81. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. LMF1.2: Maternal employment rates. In: OECD Family Database. 2016 [Access 19 Jun 2019]. Available from: https://www.oecd.org/els/family/LMF_1_2_Maternal_Employment.pdf
82. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. LMF1.4: Employment profiles over the life-course. In: OECD Family Database. 2019 [Access 13 Dec 2019]. Available from: https://www.oecd.org/els/soc/LMF_1_4_Employment_profiles_over_life_course.pdf
83. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. LMF2.2: Patterns of employment and the distribution of working hours for couples with children. In: OECD Family Database. 2016 [Access 19 Jun 2019]. Available from: <https://www.oecd.org/els/family/database.htm>

84. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. LMF2.3: Patterns of employment and the distribution of working hours for single parents. In: OECD Family Database. 2016 [Access 19 Jun 2019]. Available from: <https://www.oecd.org/els/family/database.htm>
85. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. PF2.1: Parental leave systems. In: OECD Family Database. 2019 [Access 13 Dec 2019]. Available from: <http://www.oecd.org/els/family/database.htm>
86. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. PF2.5: Trends in parental leave policies since 1970. In: OECD Family Database. 2019 [Access 13 Dec 2019]. Available from: https://www.oecd.org/els/family/PF2_5_Trends_in_leave_entitlements_around_childbirth.pdf
87. OECD-Social Policy Division-Directorate of Employment, Labour and Social Affairs. PF3.2: Enrolment in childcare and pre-school. In: OECD Family Database. 2019 [Access 13 Dec 2019]. Available from: https://www.oecd.org/els/soc/PF3_2_Enrolment_childcare_preschool.pdf
88. Pavalko EK, Gong F, Long JS. Women's work, cohort change, and health. *J Health Soc Behav.* 2007;48(4):352-68. DOI: 10.1177/002214650704800402
89. Pearson QM. Role overload, job satisfaction, and psychological health among employed women. *J Couns Dev.* 2008;86(1):57-63. DOI: 10.1002/j.1556-6678.2008.tb00626.x
90. Perrig-Chiello P, Hutchison S, Hoepflinger F. Role Involvement and Well-Being in Middle-Aged Women. *Women Health.* 2008;48(3):303-23. DOI: 10.1080/03630240802463517
91. Perry-Jenkins M, Smith JAZ, Wadsworth LP, Halpern HP. Workplace policies and mental health among working-class, new parents. *Community Work Fam.* 2017;20(2):226-49. DOI: 10.1080/13668803.2016.1252721
92. Pötzsch O. Aktueller Geburtenanstieg und seine Potenziale [Current birth increase and its potentials]. *WISTA.* 2018;3:72-90.
93. Richter R, Bergmann RL, Bergmann KE, Dudenhausen JW. Berufstätigkeit und Lebensqualität von Müttern zwei Jahre nach der Geburt des ersten Kindes [Multiple Roles and Quality of Life of Mothers Two Years after the Birth of the First Child]. *Gesundheitswesen.* 2007;69(8/9):448-56. DOI: 10.1055/s-2007-985875
94. Roberts GS. Salary women and family well-being in urban Japan. *Marriage Fam Rev.* 2011;47(8):571-89. DOI: 10.1080/01494929.2011.619306
95. Robinson LD, Magee CA, Caputi P. Work-to-family profiles, family structure and burnout in mothers. *J Manag Psychol.* 2016;31(7):1167-81. DOI: 10.1108/JMP-03-2015-0102
96. Rodriguez G, Trejo G, Schiemann E, Quandt SA, Daniel SS, Sandberg JC, Arcury TA. Latina workers in North Carolina: Work organizations, domestic responsibilities, health, and family life. *J Immigr Minor Health.* 2016;18(3):687-96. DOI: 10.1007/s10903-015-0314-x
97. Schnittker J. Working more and feeling better: Women's health, employment, and family life, 1974-2004. *Am Sociol Rev.* 2007;72(2):221-38. DOI: 10.1177/000312240707200205
98. Schytt E, Waldenström U, Olsson P. Self-rated health - what does it capture at 1 year after childbirth? Investigation of a survey question employing thinkaloud interviews. *Scand J Caring Sci.* 2009;23(4):711-20. DOI: 10.1111/j.1471-6712.2008.00669.x
99. Shepherd-Bangian M, Bell JF, Basu A, Booth-LaForce C, Harris JR. Workplace stress and working from home influence depressive symptoms among employed women with young children. *Int J Behav Med.* 2016;23(1):102-11. DOI: 10.1007/s12529-015-9482-2
100. Sperlich S, Arnhold-Kerri S, Geyer S. What accounts for depressive symptoms among mothers? The impact of socioeconomic status, family structure and psychosocial stress. *Int J Public Health.* 2011;56(4):385-96. DOI: 10.1007/s00038-011-0272-6
101. Sperlich S, Geyer S. The impact of social and family-related factors on women's stress experience in household and family work. *Int J Public Health.* 2015;60(3):375-87. DOI: 10.1007/s00038-015-0654-2
102. Sperlich S, Geyer S. The mediating effect of effort-reward imbalance in household and family work on the relationship between education and women's health. *Soc Sci Med.* 2015;131:58-65. DOI: 10.1016/j.socscimed.2015.03.001
103. Sperlich S, Peter R, Geyer S. Applying the effort-reward imbalance model to household and family work: A population-based study of german mothers. *BMC Public Health.* 2012;12:1-12. DOI: 10.1186/1471-2458-12-12
104. Spiteri G, Xuereb RB. Going back to work after childbirth: Women's lived experiences. *J Reprod Infant Psychol.* 2012;30(2):201-16. DOI: 10.1080/02646838.2012.693153
105. Staehelin K, Berteau PC, Zemp Stutz E. Length of maternity leave and health of mother and child - A review. *Int J Public Health.* 2007;52(4):202-9. DOI: 10.1007/s00038-007-5122-1
106. Staland-Nyman C, Alexanderson K, Hensing G. Associations between strain in domestic work and self-related health: A study of employed women in Sweden. *Scand J Public Health.* 2008;36(1):21-7. DOI: 10.1177/1403494807085307
107. Staland-Nyman C, Spak L, Hensing G. Are there any associations between single and/or multiple social roles and self-rated physical health, psychiatric disorder and long-term sickness absence in women? *Italian Journal of Public Health.* 2012;9:80-8. DOI: 10.2427/5632
108. Staland-Nyman C, Spak L, Hensing G. Multiple social roles, health and sickness absence - A five-year follow-up study of professional women in Sweden. *Women Health.* 2012;52(4):336-51. DOI: 10.1080/03630242.2012.667527
109. Statistisches Bundesamt. Qualität der Arbeit. Geld verdienen und was sonst noch zählt [Quality of work. Earning money and what else counts]. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt; 2012.
110. Statistisches Bundesamt (Destatis). Anstieg der Geburtenziffer 2014 auf 1,47 je Frau. Pressemitteilung Nr. 468 vom 16. Dezember 2015. 2015 [Access 27 Dec 2015]. Available from: <https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2015/12/PD15468126.html>
111. Strazdins L, Shipley M, Broom DH. What does family-friendly really mean? Wellbeing, time, and the quality of parent's jobs. *Aust Bull Labour.* 2007;33(2):202-25.
112. Tang CS. The influence of family-work role experience and mastery on psychological health of Chinese employed mothers. *J Health Psychol.* 2009;14(8):1207-17. DOI: 10.1177/1359105309342302
113. Tavares LF, Plotnikoff RC. Not enough time? Individual and environmental implications for workplace physical activity programming among women with and without young children. *Health Care Women Int.* 2008;29(3):244-81. DOI: 10.1080/07399330701880911
114. Tucker JN, Grzywacz JG, Leng I, Clinch R, Arcury TA. Return to work, economic hardship, and women's postpartum health. *Women Health.* 2010;50(7):618-38. DOI: 10.1080/03630242.2010.522468
115. U.S. Government. Family and Medical Leave Act 1993 [Pub. L. 103-3; Approved Feb. 5, 1993; 107 Stat. 6] [29 U.S.C. 2601 note]. 2015 [Access 13 Dec 2019]. Available from: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1832/pdf/COMPS-1832.pdf>

116. Usdansky ML, Gordon RA, Wang X, Gluzman A. Depression risk among mothers of young children: The role of employment preferences, labor force status and job quality. *J Fam Econ Issues*. 2011;33:83-94. DOI: 10.1007/s10834-011-9260-5
117. van der Waerden J, Galéra C, Saurel-Cubizolles MJ, Sutter-Dallay AL, Melchior M; EDEN mother-child cohort study group. Predictors of persistent maternal depression trajectories in early childhood: results from the EDEN mother-child cohort study in France. *Psychol Med*. 2015;45(9):1999-2012. DOI: 10.1017/S003329171500015X
118. von der Lippe E, Rattay P. Association of partner, parental, and employment statuses with self-rated health among german women and men. *SSM Popul Health*. 2016;2:390-8. DOI: 10.1016/j.ssmph.2016.05.005
119. von Elm E, Schreiber G, Haupt CC. Methodische Anleitung fuer Scoping Reviews (JBI-Methodologie) [Methodological Guidance for Scoping Reviews (JBI Methodology)]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes*. 2019;143:1-7. DOI: 10.1016/j.zefq.2019.05.004
120. Wallace M, Saurel-Cubizolles MJ; EDEN mother-child cohort study group. Returning to work one year after childbirth: data from the mother-child cohort EDEN. *Matern Child Health J*. 2013;17(8):1432-40. DOI: 10.1007/s10995-012-1147-z
121. Wang JL, Afifi TO, Cox B, Sareen J. Work-family conflict and mental disorders in the United States: Cross-sectional findings from the National Comorbidity Survey. *Am J Ind Med*. 2007;50(2):143-9. DOI: 10.1002/ajim.20428
122. Wang L, Wu T, Anderson JL, Florence JE. Prevalence and risk factors of maternal depression during the first three years of child rearing. *J Womens Health (Larchmt)*. 2011;20(5):711-8. DOI: 10.1089/jwh.2010.2232
123. Whitehouse G, Romaniuk H, Lucas N, Nicholson J. Leave Duration After Childbirth: Impacts on Maternal Mental Health, Parenting, and Couple Relationships in Australian Two-Parent Families. *J Fam Issues*. 2012;34(10):1356-78. DOI: 10.1177/0192513X12459014
124. Zabkiewicz D. The mental health benefits of work: Do they apply to poor single mothers? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2010;45(1):77-87. DOI: 10.1007/s00127-009-0044-2

Corresponding author:

Annika Bode, M.A.

Witten/Herdecke University, Faculty of Health,
Department of Nursing Science, Alfred-Herrhausen-Straße
50, 58455 Witten, Germany
annika.bode@uni-wh.de

Please cite as

Bode A, Dorin L, Metzger S, Hellmers C. Die Gesundheit von Müttern im Fokus der Vereinbarkeit von Beruf und Familie – ein Scoping-Review. *GMS Z Hebammenwiss*. 2023;10:Doc01. DOI: 10.3205/zhwi000025, URN: urn:nbn:de:0183-zhwi0000255

This article is freely available from

<https://doi.org/10.3205/zhwi000025>

Received: 2021-08-31

Accepted: 2021-11-10

Published: 2023-03-30

Copyright

©2023 Bode et al. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License. See license information at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.