

Lutz, Peter F.; Sandner, Malte

**Article**

## Zur Effizienz früher Hilfen: Forschungsdesign und erste Ergebnisse eines randomisierten kontrollierten Experiments

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Lutz, Peter F.; Sandner, Malte (2010) : Zur Effizienz früher Hilfen: Forschungsdesign und erste Ergebnisse eines randomisierten kontrollierten Experiments, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, ISSN 1861-1559, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 79, Iss. 3, pp. 79-97,  
<https://doi.org/10.3790/vjh.79.3.79>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/99615>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

---

# Zur Effizienz Früher Hilfen: Forschungsdesign und erste Ergebnisse eines randomisierten kontrollierten Experiments

PETER F. LUTZ UND MALTE SANDNER

---

Peter F. Lutz, Leibniz Universität Hannover, Institut für Öffentliche Finanzen, E-Mail: lutz@fiwi.uni-hannover.de  
Malte Sandner, Leibniz Universität Hannover, Institut für Öffentliche Finanzen, E-Mail: sandner@fiwi.uni-hannover.de

---

**Zusammenfassung:** Aus ökonomischer Sicht sollte der Mix staatlich finanzierter Bildungsmaßnahmen neuen Erkenntnissen über deren private und soziale Grenzerträge angepasst werden. Frühe Hilfen sind Unterstützungsangebote für Kinder in sozial benachteiligten Umgebungen, die möglichst früh ansetzen, idealerweise schon in der Schwangerschaft. Die sich entwickelnde ökonomische Theorie der Fähigkeitsbildung sagt dieser Form der Bildungspolitik hohe soziale Renditen voraus. Anhand eines Experiments mit randomisierten Kontrollgruppendesigns soll der Nachweis der Wirksamkeit Früher Hilfen erbracht werden. Als Untersuchungsgegenstand des Experiments dient das Modellprojekt Pro Kind, das sich an erstgebärende Mütter mit ökonomischen und sozialen Belastungsfaktoren wendet. Erste Auswertungen zeigen, dass das Modellprojekt diese Zielgruppe erreicht und dass die Belastungssituation mit einer Entwicklungsverzögerung des Kindes, gemessen am Kopfumfang, verbunden ist. Ein erster, vorläufiger Treatment-Effekt ist die Erhöhung des Geburtsgewichtes und der Körpergröße bei Jungen. Weitere Forschung in späteren Entwicklungsphasen ist erforderlich, um die Effizienz Früher Hilfen in Deutschland näher zu bestimmen.

**Abstract:** For efficiency reasons, the policy-mix of publicly financed educational measures should be adapted to novel insights into their private and social returns. Early childhood interventions are targeted to children in socially disadvantaged environments, beginning as soon as possible, ideally before birth. The developing theory of skill formation predicts high social returns for this kind of human capital policy. To provide evidence for this, a randomized controlled experiment is conducted. Object of investigation is the Pro Kind project which is targeted to first time mothers in economically and socially disadvantaged environments. Early results show that the project reaches its target group and that the poor environments lead to retarded development, measured by head circumference. First, preliminary results include an effect of treatment on boy's birth weight and body length at birth. Further research in later stages of development is needed to explore the efficiency of early childhood interventions in Germany.

→ JEL Classification: H52, I28, I38, J24

→ Keywords: Early childhood intervention, randomized controlled trial, socially disadvantaged children.

---

## I Einleitung

Es gibt eine Vielzahl staatlicher Maßnahmen, die der Bildung und Erhaltung von Fähigkeiten dienen. Das Spektrum dieser Maßnahmen reicht von Frühen Hilfen und frühkindlicher Bildung über die Schul-, Hochschul- und Weiterbildung bis hin zur aktiven Arbeitsmarktpolitik.

Die Beurteilung der Effizienz einzelner Maßnahmen kann sich im Zeitablauf jedoch ändern. So ging man in den 60er Jahren wohl noch von einem „dummen ersten Jahr“ aus, in dem Kinder weitgehend bildungsunfähig seien,<sup>1</sup> während heute der frühen Kindheit besondere Bedeutung für die Bildung von Fähigkeiten für das spätere Leben zugesprochen wird. Eine in Deutschland recht neue Maßnahme, die Frühe Hilfe, setzt in diesem Lebensalter an. Aus ökonomischer Sicht sollte der Mix staatlich finanzierter Maßnahmen zur Entwicklung von Fähigkeiten ständig an neue Erkenntnisse über deren Grenzerträge angepasst werden. Daher erscheint es sinnvoll, sich näher mit dem relativ neuen Konzept der Frühen Hilfen auseinanderzusetzen. Zu diesem Zweck wird im folgenden Abschnitt zunächst der Begriff der Frühen Hilfe, soweit er bereits definiert ist, näher untersucht. Dabei zeigt sich, dass Frühe Hilfen über bestimmte Wirkungskanäle auf volkswirtschaftliche Größen einwirken sollen. Diese sind Gegenstand des dritten Abschnitts. Hier lässt sich feststellen, dass die vorliegende empirische Evidenz kaum auf Deutschland zu übertragen ist, weshalb ein deutscher Modellversuch sinnvoll ist, welcher im vierten Abschnitt beschrieben wird. Es wird geprüft, ob die Vorgaben, die sich aus der Theorie hinsichtlich der Zielgruppe Früher Hilfen ergeben, eingehalten werden können. Außerdem wird untersucht, ob sich der theoretisch vorhergesagte negative Einfluss auf die kindliche Entwicklung in belastenden Lebenssituationen mit ersten Daten aus dem Modellversuch bereits verifizieren lässt. Das abschließende Fazit enthält auch einen Ausblick auf sich unmittelbar daraus ergebende Forschungsfragen.

## 2 Der Begriff der Frühen Hilfe aus ökonomischer Sicht

Die Bestimmung des Begriffs Frühe Hilfen ist noch nicht abgeschlossen. Frühe Hilfen lassen sich nicht der frühkindlichen Bildung unterordnen, da sie oft vor der Geburt einsetzen und sich an die (werdenden) Eltern wenden. Sie sind nicht der Frühförderung nach Paragraph 30 SGB IX zuzuordnen, da sich diese an behinderte oder von Behinderung bedrohte Kinder wendet. Das Nationale Zentrum Frühe Hilfen (NZFH) legte im Jahr 2008 eine vorläufige Arbeitsdefinition des Begriffs vor (NZFH 2008: 7). Diese Definition enthält einige zentrale Begriffe, die aus anderen Disziplinen stammen und in den Wirtschaftswissenschaften nicht gebräuchlich sind. Gleichzeitig messen Ökonomen jedoch den aus den USA stammenden „Early Childhood Interventions“ eine hohe ökonomische Bedeutung im Bereich der Bildung und Nutzung von Humankapital bei (für einen Überblick Heckman 2010c). Daher erscheint es sinnvoll, die interdisziplinär geprägte Arbeitsdefinition des NZFH einmal daraufhin zu untersuchen, inwieweit ökonomische Erkenntnisse berücksichtigt worden sind. Umgekehrt könnte sie aber auch Aspekte enthalten, die in der ökonomischen Forschung noch nicht berücksichtigt wurden, deren Berücksichtigung aber sinnvoll wäre. Der vorläufigen Arbeitsdefinition zufolge sind Frühe Hilfen

*„... präventiv ausgerichtete Unterstützungs- und Hilfeangebote für Eltern ab Beginn einer Schwangerschaft bis etwa zum Ende des dritten Lebensjahres eines Kindes. Sie richten sich vorwiegend an Familien in belastenden Lebenslagen mit geringen Bewältigungsressourcen. Die aus diesen Bedingungen resultierenden (statistischen) Risiken für ein gesundes Aufwachsen der Kinder sollen frühzeitig erkannt werden. Außerdem gilt es, die Eltern zur Inanspruchnahme passender Angebote zur Stärkung ihrer Erziehungskompetenz zu motivieren. Auf diese Weise*

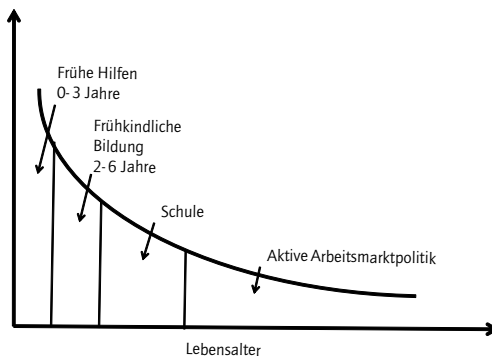
1 So Vitzthum, Thomas (2010) in der Welt vom 22.02.2010.

*soll der präventive Schutz der Kinder vor einer möglichen späteren Vernachlässigung und/oder Misshandlung erhöht werden. Frühe Hilfen sind im Idealfall Bestandteil eines integrierten Kinderschutzkonzeptes, das sowohl präventive Angebote als auch Interventionen zum Schutz des Kindeswohls umfasst“ (NZFH 2008: 7).*

Der *frühe Beginn* schon in der Schwangerschaft wird durch die theoretische und empirische Forschung insbesondere Heckmans gestützt, wonach frühe Interventionen bzw. Investitionen die kognitiven und nichtkognitiven Fähigkeiten eines Kindes und dessen späteres Leben stärker beeinflussen als spätere Interventionen (vergleiche zum Beispiel Heckman et al. 2010c: 20).

Abbildung 1

### Grenzerträge von Bildungsmaßnahmen



Quelle: Heckman (2008: 321).

Dies setzt allerdings voraus, dass die Grenzerträge früher und später Interventionen nicht bereits ausgeglichen sind. Als Beleg hierfür gelten die hohen sozialen Renditen des Perry-Preschool-Experiments, die nach neueren Berechnungen bei sechs bis zehn Prozent liegen (Heckman 2010a). Sie liegen über den Zinsen für langfristige Staatsanleihen in Deutschland. Dennoch kann daraus nicht geschlossen werden, dass Frühe Hilfen effizient sind. Das Perry-Preschool-Experiment wurde von 1962 bis 1965 mit sozial benachteiligten afro-amerikanischen Kindern im Alter von drei Jahren durchgeführt. Die Randbedingungen dieses Experiments insbesondere im Hinblick auf Rassendiskriminierung sind nicht mit den Bedingungen vergleichbar, unter denen sozial benachteiligte Kinder heute in Deutschland aufwachsen. Dies gilt auch für andere Experimente, die in den USA stattfanden. Insofern bedarf es zur Klärung der Frage der sozialen Rendite Früher Hilfen neuer Experimente wie dem Modellprojekt Pro Kind (vergleiche dazu Abschnitt 4). Die erheblichen Anstrengungen zum Ausbau der frühkindlichen Betreuung in Deutschland zeigen, dass eine Reallokation bereits im Gang ist. Sie bezieht sich allerdings weniger auf den für die Frühen Hilfen besonders relevanten Bereich unter zwei Jahren, sondern eher auf die institutionelle Kinderbetreuung ab dem Alter von zwei Jahren.

Die *Konzentration auf Familien in belastenden Lebenslagen* erscheint im Hinblick auf die von Cunha et al. (2007: 31) entwickelte These vom Marktversagen im Bereich von frühen Investitionen

sinnvoll. Die Unmöglichkeit das spätere Einkommen der Kinder zu belasten und die eigenen Vermögensbeschränkungen führen danach bei armen Eltern zu ineffizient geringen Investitionen in ihre Kinder. Wenn man jedoch Vermögen als limitierenden Faktor unterstellt, könnte das Problem durch einen Transfer wie das Kindergeld gelöst werden. Die interdisziplinär geprägte Definition des NZFH spricht dagegen von „belastenden Lebenslagen“ und „geringen Bewältigungsressourcen“ und lässt das Einkommen als Zielgruppenkriterium aus. Neuerdings scheint es hier aber eine Konvergenz zu geben, in einer neueren Publikation schreibt Heckman *„The appropriate measure of disadvantage is the quality of parenting, not income per se“* (2010b: 12). Die Anknüpfung Früher Hilfen an die Qualität der Erziehung und nicht an das Einkommen der Eltern lässt sich ökonomisch noch näher begründen (vergleiche dazu Abschnitt 3.1).

Wenn die Belastung höher einzustufen ist als das Einkommen, ist auch die frühzeitige Risikodiagnostik sinnvoll. Hierbei geht es darum, die Qualität der Erziehung zu prognostizieren. Derzeit in der Anwendung sind insbesondere Instrumente, mit denen Familien identifiziert werden sollen, in denen die Gefahr der Kindesvernachlässigung oder sogar Kindesmisshandlung besteht. In einer weiteren neuen Publikation weist auch Heckman auf die Bedeutung dieser Gefahr hin: *„Experimental evidence on the effectiveness of early interventions in disadvantaged families is consistent with a large body of non-experimental evidence that adverse family environments, especially adverse parenting, substantially impair child outcomes“* (Heckman 2010b: 2). Diese Erkenntnisse zeigen, dass die ökonomische Vorstellung von der Interessenhomogenität innerhalb eines Haushaltes zumindest bei einigen Familien verfehlt ist. Wenn der Staat die Interessen des Kindes wirksam fördern will, muss er sich teilweise gegen die Interessen der Eltern stellen.

Frühere ökonomische Annahmen von vollständig informierten Eltern und Interesseneinheit innerhalb eines Haushaltes haben auch zu der Vorstellung beigetragen, dass Eltern die Entwicklung ihrer Kinder fördern, wenn nur ausreichend Geld vorhanden ist. Diese Vorstellung unterstützte die Forderung nach Transfers für Familien, wie sie mit Kindergeld, Elterngeld und Transfers innerhalb der Grundsicherung dann auch in immer höherem Maße gewährt wurden. Gleichzeitig stieg die Zahl der Inobhutnahmen, bei der ein Kind der Familie entzogen wird und eine Pflegefamilie bekommt, von 2005 bis 2008 um 26 Prozent (neueste Zahlen, vergleiche Statistisches Bundesamt 2009).

Dementsprechend misst das NZFH dem *präventiven Kinderschutz* durch Frühe Hilfen in der obigen Definition besonderes Gewicht zu. Dieser Begriff ist schwer in das ökonomische Weltbild zu integrieren. Cunha et al. (2007: 1) haben versucht, den Begriff Marktversagen auf die Tatsache auszudehnen, dass Kinder sich ihre Eltern nicht aussuchen dürfen und umgekehrt. Dies führt in eine ähnlich fiktive Welt wie die hinter dem „Schleier des Nichtwissens“. Hier stünden sich dann die Gruppen potenzieller Eltern und potenzieller Kinder gegenüber und verhandeln darüber, wer wem zugeordnet wird. Eine Lösung für Matching-Probleme dieser Art bietet der Gale-Shapley-Algorithmus. Er führt zu Zuordnungen, in denen niemand den ihm zugeordneten Partner verlassen will (stabiles Matching). Die Lösung ist nicht eindeutig und hängt davon ab, ob die Interessen der einen oder der anderen Gruppe vorrangig berücksichtigt werden. Marktversagen könnte aber mit einem instabilen Matching gleichgesetzt werden. Hier würde das Kind eine andere Familie bevorzugen, wenn diese zur Verfügung stünde und das Kind wählen könnte.

Eine Inobhutnahme macht nur bei einem instabilen Matching Sinn, wenn man davon ausgeht, dass der Staat als perfekter Agent der Kinder handelt. Auch die Adoption junger Kinder ist ein Indiz für instabiles Matching durch die Natur. Frühe Hilfen können nun als eine Form von

Marktergänzungspolitik verstanden werden, die Marktversagen im obigen Sinne korrigiert. Sie sind ein zusätzlicher Produktionsfaktor in der Haushaltsproduktion, der das Angebot des Haushalts verändert, so dass ein Verbleiben des Kindes im Haushalt wieder optimal werden kann. Dies gelingt aber keinesfalls in allen Fällen. Nach den Erfahrungen von Pro Kind (vergleiche Abschnitt 4) kann auch während einer Frühen Hilfe die Notwendigkeit einer Inobhutnahme entstehen.

Genauer über diese Zusammenhänge wird man wissen, wenn die Entwicklung der Theorie der Fähigkeitsbildung weiter fortschreitet. Ein Mangel an kognitiven und nichtkognitiven Fähigkeiten bei den Eltern (zum Beispiel mangelnde Empathie, Intelligenz, Geduld, Selbstdisziplin) kann jedenfalls dazu führen, dass mit rein monetären Transfers eine gute Qualität der Erziehung nicht erreicht werden kann.

Aus den genannten Argumenten ergibt sich eine ökonomische Begründung für eine Frühe Hilfe, die

1. Schwangere erreicht, die auch mit den zur Verfügung stehenden staatlichen Transfers und anderen Ressourcen (zum Beispiel Eltern) nicht in der Lage sind, ihr zukünftiges Kind optimal zu versorgen (Zugangsfunktion),
2. Defizite (zum Beispiel im Bereich der Empathie für das Baby) durch den Einsatz spezieller Verfahren (zum Beispiel PIPE – Partners in Parenting and Education) kompensiert (Kompensationsfunktion),
3. Fähigkeiten der Mutter (zum Beispiel im Umgang mit Verhaltensauffälligkeiten) erweitert (Bildungsfunktion) und
4. die Mutter mit den vielfältigen sozialstaatlichen Ressourcen verbindet, die zur Lösung spezieller Problemlagen (zum Beispiel Überschuldung, Drogensucht) zur Verfügung stehen (Vernetzungsfunktion).

Damit stellen sich jedoch eine ganze Reihe größtenteils ungelöster Forschungsfragen, insbesondere:

1. Wie erkennt man Schwangere, die eine Frühe Hilfe brauchen, und findet einen Zugang zu ihnen?
2. Welche Maßnahmen sind geeignet, um Defizite zu kompensieren und Erziehungskompetenzen zu schaffen?

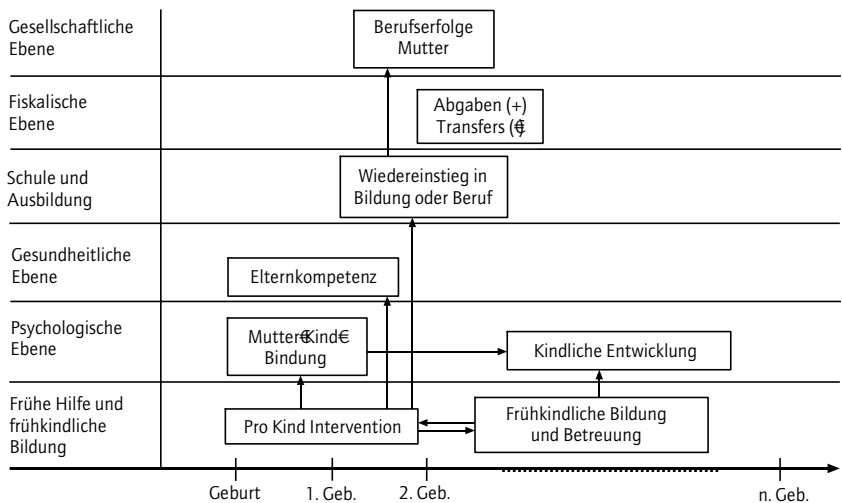
Diesen und anderen Forschungsfragen wird in dem interdisziplinären Forschungsprojekt Pro Kind nachgegangen, das in Abschnitt 4 dargestellt wird. Zuvor soll jedoch die (angestrebte) ökonomische Wirkung einer Frühen Hilfe, die verstärkte Bildung und Nutzung von Humankapital, ein wenig näher betrachtet werden.

### 3 Wirkungskanäle Früher Hilfen

Die ökonomischen Wirkungen Früher Hilfen werden über Zwischenstufen vermittelt, die häufig nicht-ökonomischer Natur sind. So sollen zum Beispiel über eine sicherere Bindung zwischen Mutter und Kind nicht-kognitive Fähigkeiten entwickelt werden, die wiederum verbesserte Bildungs- und Berufserfolge zur Folge haben. Über die Zeit wirken auf diesen Prozess weitere Einflussfaktoren ein, wie zum Beispiel die Kosten der institutionellen Kinderbetreuung. Um einen Überblick über diese sachlichen und zeitlichen Zusammenhänge zu geben, hat sich ein grafisches Wirkmodell bewährt, das die Wirkungsbereiche Früher Hilfen allerdings stark vereinfacht. Der angestrebte Wirkungsverlauf einer Frühen Hilfe in Bezug auf Bildung und Beschäftigung lässt sich in diesem Modell wie folgt darstellen:

Abbildung 2

#### Bildung und Beschäftigung der Mutter



Quelle: Eigene Darstellung.

Im Rahmen des Nationalen Zentrums Frühe Hilfen wird derzeit eine Vielzahl von Interventionsansätzen ausprobiert, denen verschiedene (entwicklungs-)psychologische und pädagogische Theorien zugrunde liegen (vergleiche NZFH 2010). Da es sich hierbei zunächst „nur“ um Theorien handelt ist der Nachweis der Wirksamkeit von Bedeutung.

Ein solcher Nachweis ist zum Beispiel im Memphis-Experiment gelungen, einer randomisierten, kontrollierten Studie, in der die Empfänger einer Frühen Hilfe (bisher) bis zum Alter von neun Jahren beobachtet wurden. Hier ergaben sich durch die Frühe Hilfe bessere Noten in den Fächern Mathematik und Lesen in der ersten bis zur dritten Klasse (Olds 2007: 841 f.). Leider ist diese Studie jedoch noch nicht soweit fortgeschritten, dass sie Unterschiede beim Bildungsabschluss zeigen kann.

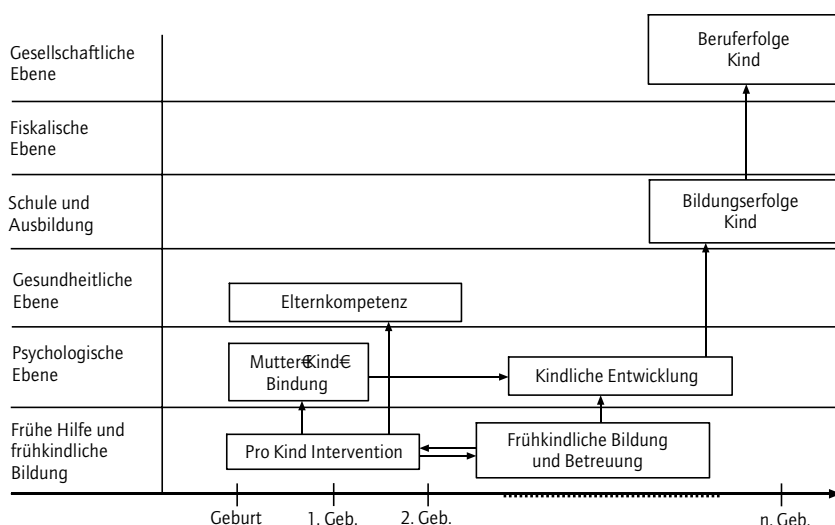
Dies ist jedoch bei einem anderen randomisierten Experiment der Fall, dem Perry-Preschool-Experiment, das allerdings etwas später ansetzte als eine Frühe Hilfe, nämlich im Alter von drei Jahren. Von diesen Kindern schafften 65 Prozent der Treatmentgruppe einen regulären High-School-Abschluss, dagegen nur 45 Prozent der Kontrollgruppe (Schweinhardt 2005: 1). Des Weiteren ergab sich eine geringere Arbeitslosigkeit von 24 Prozent versus 38 Prozent im Alter von 40 und ein höheres Durchschnittseinkommen von 20 800 Euro versus 15 300 Euro, ebenfalls im Alter von 40 Jahren (Schweinhardt 2005: 2 f.). Somit kann man sowohl von einer verstärkten Bildung, wie auch von einer verstärkten Nutzung von Humankapital aufgrund geringerer Arbeitslosigkeit sprechen.

In der Abbildung 3 wird der Zusammenhang der Frühen Hilfe und der frühkindlichen Bildung und Betreuung deutlich. Aus der Praxis Früher Hilfen kann bereits gesagt werden, dass Familienbegleiterinnen Mütter an Kindertageseinrichtungen heranzuführen, die sonst mangels Eigeninitiative dieses Angebot nicht nutzen würden. Dabei spielt bei den einkommensschwachen Empfängerinnen Früher Hilfen auch die Beratung hinsichtlich Fördermöglichkeiten bei den Kosten der Kinderkrippe eine Rolle. Das Zusammenwirken von Frühen Hilfen und frühkindlicher Bildung und Betreuung und seine Optimierung sind noch weitgehend unerforscht.

Die Bildung und Nutzung von Humankapital kann durch Frühe Hilfen nicht nur beim Kind beeinflusst werden, sondern auch bei der Mutter. Dies betrifft insbesondere die Beschäftigung der Mutter. So wurde in einem weiteren randomisierten, kontrollierten Experiment einer Frühen Hilfe, dem Denver-Experiment, eine erhöhte Beschäftigung der Mutter im Alter des Kindes von vier Jahren festgestellt (Olds 2004: 1565), während in dem bereits erwähnten Memphis-Experiment keine erhöhte Beschäftigung, wohl aber eine verringerte Inanspruchnahme von Grundsiche-

Abbildung 3

### Bildung und Beschäftigung des Kindes



Quelle: Eigene Darstellung



rungsleistungen im Zeitraum von der Geburt bis zum Alter von neun Jahren festgestellt wurde (Olds 2007: 841). Der angestrebte Wirkungszusammenhang ist in Abbildung 3 dargestellt.

Erneut bestehen enge Zusammenhänge zwischen Früher Hilfe und frühkindlicher Betreuung, denn nur eine solche Betreuung erlaubt es der Mutter wieder in Bildung oder Beruf einzusteigen. Ob und inwieweit Mütter in belastenden Lebenslagen aber wieder in Beruf und Bildung einsteigen, hängt auch von den Angeboten des Bildungssystems und des regulierten Arbeitsmarktes ab. Insofern bedarf es auch bei diesem Wirkungskanal einer landesspezifischen Analyse, wie sie das Modellprojekt Pro Kind anstrebt.

## 4 Das Modellprojekt Pro Kind

### 4.1 Konzept

„Pro Kind“ ist ein Hausbesuchsprogramm für erstgebärende Frauen in sozial schwieriger Lebenssituation. Das Programm ist an das *Nurse Family Partnership Program* angelehnt, das in den achtziger Jahren in den USA entwickelt wurde und für dessen Wirksamkeit einige Evidenz vorliegt (Olds et al. 1986, Olds et al. 2006, Olds et al. 1997). „Pro Kind“ umfasst innerhalb der Betreuungsphase, die während der Schwangerschaft beginnt und zum zweiten Geburtstag des Kindes endet, 52 Hausbesuche bei den teilnehmenden Familien. Die Aufnahmezeit der Teilnehmerinnen beschränkt sich auf die Zeit bis zur 28. Schwangerschaftswoche. Es werden also nur Frauen in das Projekt aufgenommen, die sich in einem frühen oder mittleren Stadium der Schwangerschaft befinden. Als Kriterien für eine belastende Lebenssituation werden der Bezug von Arbeitslosengeld (Alg), Arbeitslosengeld II (Alg II) oder Sozialhilfe/Hilfe zum Lebensunterhalt (HLU) herangezogen oder ein Einkommen, das in der Höhe dem Alg II entspricht. Darüber hinaus werden Frauen aufgenommen, die sich in einer Ausbildung befinden. Zusätzlich zu diesen ökonomischen Kriterien müssen die Frauen einen weiteren persönlichen oder sozialen Belastungsfaktor aufweisen (zum Beispiel Minderjährigkeit, ohne Lebenspartner im Haushalt, soziale Isolation, fehlende Schul- oder Berufsausbildung).

Alle Hausbesuche werden von ausgebildeten Hebammen oder Sozialpädagoginnen durchgeführt. Wegen der zwei Berufsgruppen gibt es zwei Programmversionen. Zum einen eine durchgängige Betreuung, in der alle Hausbesuche von einer Hebamme mit einer Zusatzausbildung durchgeführt werden. Zum anderen gibt es das Modell der Tandembetreuung, bei der erst eine Hebamme und dann eine Sozialpädagogin die Familie besuchen.

Das Modellprojekt Pro Kind basiert wie sein amerikanisches Vorbild auf einem Zusammenspiel aus Erkenntnissen und Hypothesen verschiedener psychologischer Theorien, wie dem ökosystemischen Ansatz (Bronfenbrenner 1992), der Bindungstheorie (Bowlby 1969) oder der Selbstwirksamkeitstheorie (Bandura 1982). Diese Theorien wurden verwendet, um ein festes Curriculum zu entwickeln, das die Familienbegleiterinnen während der Hausbesuche anhand von Handbüchern und Leitfäden mit den Teilnehmerinnen bearbeiten. Folgende Schwerpunktthemen sind für die Hausbesuche vorgesehen:

- Persönliche Gesundheit der Mutter
- Gesundheitsförderliche Umgebung
- Mutter/Vater/Elternrolle
- Familie und Freundeskreis
- Nutzung von Gesundheitsversorgung und sozialen Diensten
- Entwicklung der eigenen Lebensperspektive

Die Intensität, mit der die Schwerpunktthemen behandelt werden, wird von den Familienbegleiterinnen an die entsprechenden Bedürfnisse der jeweiligen Teilnehmerin und ihrer Familie angepasst.<sup>2</sup>

Das Modellprojekt Pro Kind weist gegenüber anderen Frühen Hilfen bestimmte Besonderheiten auf. Von großer Bedeutung ist hier, dass nur Frauen betreut werden, die noch kein Kind geboren haben. Somit können Spillover-Effekte der Intervention für weitere Kinder entstehen. Darüber hinaus gibt es kaum Programme, die schon während der Schwangerschaft starten, ein festes Curriculum haben, evidenzbasiert sind und auf ein klar definiertes Problemklientel ausgerichtet sind (NZFH 2010, Jungmann et al. 2008).

Ergänzend zu dem Modellprojekt Pro Kind wird eine intensive Begleitforschung durchgeführt. Diese Begleitforschung besteht aus drei Säulen. Erstens untersucht eine Implementationsforschung durch die Befragung von Projektakteuren, zum Beispiel Familienbegleiterinnen oder Kooperationspartnern, die Programmtreue der Interventionsumsetzung. Zweitens wird die Wirkung der Intervention auf das Verhalten der Mütter und die Entwicklung des Kindes durch eine biopsychosoziale Evaluation ermittelt. Hierzu werden Entwicklungstestungen für die Kinder und Fragebögen mit psychologischen Skalen für die Mütter eingesetzt. Drittens analysiert eine Kosten-Nutzen-Analyse die Effizienz und die ökonomischen Aspekte des Programms. Im nächsten Abschnitt wird näher auf die Methodik der ökonomischen Begleitforschung eingegangen.

## 4.2 Forschungsdesign

Die Wirksamkeit und die Effizienz des Modellprojektes Pro Kind werden durch ein Experiment mit randomisiertem Kontrollgruppendesign untersucht. Es wird zunächst der Einsatz von randomisierten Studien in der Ökonomie diskutiert und dann deren Anwendung am Beispiel Pro Kind erläutert.

Randomisierte Experimente haben eine lange Tradition in der Medizin oder Pharmaforschung (vergleiche unter anderem Schumacher et al. 2007, Bernard 1927). Es werden beispielsweise nur

---

2 Näheres zur theoretischen Fundierung und Umsetzung des Pro-Kind-Programms bei Jungmann et al. (2008) und Maier-Pfeiffer et al. (2006).

Medikamente zugelassen, deren Wirkung in einer klinischen Studie nachgewiesen wurde, die in der Regel ein randomisiertes Design hat (Paragraf 4 Absatz 23 Arzneimittelgesetz).

In der ökonomischen Forschung spielt die Randomisierung eine kleinere Rolle. Es werden zwar immer wieder Experimente durchgeführt, aber sie werden nicht als einzige Möglichkeit gesehen, kausale Effekte nachzuweisen. Imbens et al. (2009: 19 f.) führen die Zurückhaltung gegenüber Experimenten darauf zurück, dass es bei ökonomischen Fragestellungen neben der oft schwierigen praktischen Umsetzung und ethischen Bedenken grundsätzlich unmöglich ist, eine vollständige Verblindung oder sogar eine Doppelverblindung der Probanden zu gewährleisten. Der kausale Wirkungsnachweis, der durch ein Experiment erbracht werden soll, ist jedoch nur möglich, wenn Interaktionen zwischen Probanden und Forschung unterdrückt werden. Bei der biostatistischen Forschung, wo solche Interaktionen vermieden werden können, sind randomisierte Studien deshalb attraktiv. Dies gilt besonders, da es bei klinischen Studien möglich ist, Placebos zu geben und den Probanden in der Kontrollgruppe dadurch im Unklaren zu lassen, welches Treatment er bekommt. Ist eine Verblindung nicht möglich, können Verletzungen der internen Validität dadurch entstehen, dass das Verhalten der Probanden systematisch durch ihre Gruppenzugehörigkeit beeinflusst wird (Day et al. 2000: 504).

Dennoch sind randomisierte Experimente in den letzten Jahren bei der Arbeitsmarkt- und Entwicklungsökonomie wieder populärer geworden (vergleiche unter anderem Card et al. 2005, Banerjee et al. 2007). Außerdem arbeiten verschiedene neuere Texte (Imbens 2009; Imbens et al. 2009, Freedman 2006, Banerjee et al. 2009) heraus, dass auch in der Ökonomie randomisierte Experimente trotz der Probleme am besten geeignet sind, Kausalitäten und damit die Wirkung einer Intervention nachzuweisen. Wie diesbezüglich vorgegangen werden kann, wird im Folgenden anhand des Modellprojektes Pro Kind beschrieben:

Die Randomisierung der Teilnehmerinnen erfolgt beim Modellprojekt Pro Kind bei der Aufnahme in das Projekt. Nachdem die Aufnahmekriterien geprüft und eine Einverständniserklärung unterschrieben wurde, werden die Teilnehmerinnen zufällig, stratifiziert nach Alter, Nationalität und kommunaler Zugehörigkeit gemäß *Efrons's biased coin design* (Efron 1971) einer Treatment- und eine Kontrollgruppe zugeordnet. Die Teilnehmerinnen, die der Treatmentgruppe zugeordnet wurden, erhalten die oben beschriebene Intervention. In der Kontrollgruppe haben die Teilnehmerinnen Zugang zu den üblichen Leistungen des Sozialstaates, zusätzlich bekommen sie eine Erstattung der Fahrtkosten zu Vorsorgeuntersuchungen. Als erfolgreiche Zugangswege zu den belasteten Frauen haben sich neben einem relativ hohen Anteil an Selbstmelderinnen (15 Prozent), Gynäkologen und Gynäkologinnen (22 Prozent), Beratungsstellen (18 Prozent) sowie ARGen und Jobcenter (16 Prozent) erwiesen. Eine geringere Bedeutung kommt dagegen der Vermittlung über Schulen (vier Prozent), Hebammen (drei Prozent) und Kliniken (drei Prozent) zu (Jungman et al. 2010: 17).

Das Programm wird in drei Bundesländern (Niedersachsen, Bremen und Sachsen) in insgesamt 13 Kommunen und zwei Landkreisen angeboten. Je nach Bundesland gab es unterschiedliche Startzeitpunkte und Aufnahmezeiträume der Intervention. Tabelle 1 zeigt die einzelnen Standorte in den Bundesländern, das Randomisierungsergebnis, die Art der Intervention (Tandem/durchgängige Betreuung) und die Aufnahmezeiträume je Standort.

Interviewer der Kosten-Nutzen-Analyse führen alle sechs Monate bis zum dritten Geburtstag des Kindes Computergestützte Telefoninterviews (CATI) mit allen Teilnehmerinnen durch. Das erste

Tabelle 1

**Pro-Kind-Standorte und Randomisierungsergebnisse**

	Kommune/Kreis	TG	KG	Art	Akquizezeitraum
Niedersachsen	Braunschweig	32	26	Tandem	1.11.2006 - 30.4.2009
	Celle	25	15		
	Garbsen	12	10		
	Göttingen	13	12		
	Laatzen	4	4		
	Wolfsburg	15	11	Tandem und durchgängige Betreuung	
	Hannover	52	54		
Bremen	Bremen	84	77	Durchgängige Betreuung	15.4.2007 - 15.3.2009
	Bremerhaven	29	31		
Sachsen	Leipzig	44	36	Durchgängige Betreuung	1.1.2008 - 31.12.2009
	Plauen	18	13		
	Muldentalkreis	12	16		
	Dresden	43	46	Tandem	
	Vogtlandkreis	12	10		

Quelle: Pro-Kind-Forschungsdaten.

Interview (KNA1) findet während der Schwangerschaft sechs Monate nach der Konzeption statt. Das zweite Interview (KNA2) wird drei Monate nach der Entbindung durchgeführt.

Die Interviews enthalten unter anderem Fragen zu Lebenssituation, Einkommen, Berufstätigkeit, Kinderbetreuung, Familienplanung und der Nutzung medizinischer Versorgung. Zur Erstellung der Fragebögen wurde zum Teil das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) als Referenzbefragung herangezogen, dabei wurden neben anderen Fragen die von Siedler et al. (2009) empfohlenen Fragen verwendet. Beim KNA2-Interview wird der komplette Mutter-Kind-Fragebogen im Alter null bis einem Jahr (MUKI I) eingesetzt. Zudem dienen das Panel Arbeitsmarkt und soziale Sicherung (PASS) (Trappmann et al. 2009) und die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) (Kamtsiuris et al. 2009) als Quelle der Fragebögen. Zusätzlich zu den Informationen aus den Befragungen liegen administrative Daten der Teilnehmerinnen vor. In Niedersachsen liefert die AOK Daten über stationäre Behandlungen der Familien und deren Inanspruchnahme von Medikamenten. Die Kassenärztliche Vereinigung stellt Daten zur Nutzung der ambulanten Gesundheitsversorgung bereit. Die ersten dieser Datensätze befinden sich gerade in der Auswertung.

Zur Gewährleistung einer hohen Validität der Interviewdaten werden die Teilnehmerinnen angeregt, ein „cost diary“ (Goossens 2000) zu führen, in dem sie die Nutzung von Sozial- und Gesundheitsleistungen festhalten können. Weiter wird die Validität der Interviewdaten durch einen Vergleich mit den administrativen Daten überprüft. Die Auswertung der administrativen Daten und der Vergleich mit den Interviewdaten sind jedoch noch nicht abgeschlossen.

Um Verzerrungen durch eine Interaktion zwischen Forschung und Teilnehmerinnen vorzubeugen, wird zumindest eine einfache Verblindung durchgeführt. Das bedeutet, dass die Interviewer während des Interviews nicht wissen, in welcher Gruppe sich die Teilnehmerin befindet. Eine Doppelverblindung ist, wie oben schon erläutert, bei ökonomischen Experimenten kaum möglich. Dies könnte zu Verzerrungen der externen Validität führen, da Frauen, die der Kontrollgruppe zugeordnet werden, nur wegen Informationen der Forschung ein alternatives Treatment in Anspruch nehmen. Um diesen Effekt gering zu halten bekommen die Teilnehmerinnen vor der Aufnahme in das Experiment nur geringe Informationen über die Art der Intervention.

Ein allgemeines Problem bei Längsschnittuntersuchungen ist der „loss to follow-up“. Zu Verzerrungen der internen Validität von randomisierten Experimenten kommt es jedoch nur, wenn Abbrüche aufgrund der Gruppenzugehörigkeit erfolgen („selective loss to follow-up“). Beispielsweise könnten stärker belastete Frauen in der Treatmentgruppe wegen hoher Zeitbelastung durch die Intervention diese häufiger abbrechen. In der Kontrollgruppe könnten sie aber weiter für die Forschung zur Verfügung stehen, da diese weniger zeitintensiv ist. Eine Überschätzung der Interventionseffekte könnte die Folge sein, da weniger belastete mit stärker belasteten Frauen verglichen werden. Um zu untersuchen, welche Form des „loss to follow-up“ vorliegt, werden Teilnehmerinnen, die die Intervention vorzeitig abgebrochen haben, weiterhin interviewt. Anhang I zeigt ein an die CONSORT-Kriterien (Schultz et al. 2010) angelehntes Flussdiagramm mit durchgeführten Interviews, Abbrechern der Intervention und durchgeführten Abbrecherinterviews. Im Flussdiagramm werden nur Interviews bis KNA2 berücksichtigt, um die Qualität der Daten zu dokumentieren, die bei den Auswertungen in Abschnitt 4.4 verwendet werden. Es zeigt sich, dass die Ausschöpfung in Treatment- und Kontrollgruppe zu KNA1 und KNA2 ähnlich hoch liegt. Zum KNA2-Termin haben 22,31 Prozent der Teilnehmerinnen die Begleitung abgebrochen. Es kommt zu Abbrüchen, weil die Begleitung als zu intensiv empfunden wird, das Kind aus der Familie genommen wird oder weil die Teilnehmerin umgezogen ist. Die Abbrecherrate entspricht in etwa den Werten des *Nurse Family Partnership Programs* (Brand et al. 2010: 52).

### 4.3 Darstellung der Pro-Kind-Stichprobe

Zur Beschreibung der Pro Kind Stichprobe wird in Anhang II die Ausprägung verschiedener Merkmale in Treatment-, Kontrollgruppe und einer SOEP-Stichprobe abgebildet. Die SOEP-Stichprobe wird herangezogen, um eine Vergleichsgröße zu den Pro-Kind-Teilnehmerinnen zu bieten. Hierdurch kann überprüft werden, ob bei der Pro-Kind-Stichprobe jenes belastete Klientel erreicht wurde, bei dem die größte Wirkung der Intervention zu erwarten ist. Die SOEP-Stichprobe setzt sich aus Frauen zusammen, die seit dem Jahr 2002 ein Kind geboren und an der Mutter-Kind-Befragung im Alter von null bis einem Jahr teilgenommen haben. Es werden nur die Daten zur Geburt des ersten Kindes berücksichtigt, um eine große Vergleichbarkeit zwischen Pro-Kind-Stichprobe und SOEP-Stichprobe zu gewährleisten.

Verschiedene Merkmale weisen darauf hin, dass die Pro-Kind-Stichprobe gegenüber der SOEP-Stichprobe belasteter ist. Die ökonomischen Aufnahmekriterien werden in der Treatmentgruppe (95,7 Prozent) und Kontrollgruppe (97 Prozent) fast vollständig eingehalten. Allerdings können 14 Teilnehmerinnen in der Treatmentgruppe und 15 Teilnehmerinnen in der Kontrollgruppe keine Angaben zu ihrer ökonomischen Situation machen. Meist liegt der Grund hierfür darin, dass in diesen Haushalten kein Transfer bezogen wird und die Teilnehmerinnen keine Kenntnisse über die Einkünfte der Eltern oder des Partners haben. Bei den Erstgebärenden im SOEP

weisen hingegen 80 Prozent keines der ökonomischen Aufnahmekriterien auf. Unterschiede gibt es auch bei der Lebenssituation bis zum 15. Lebensjahr. In der SOEP-Stichprobe haben 81 Prozent der Befragten ihre Kindheit komplett in einer Zweielternfamilie verbracht, bei Pro Kind sind dies in der Treatmentgruppe 38,4 Prozent und in der Kontrollgruppe 41,8 Prozent. Zudem haben in beiden Pro-Kind-Gruppen über zehn Prozent der Teilnehmerinnen Heimerfahrung oder waren in einer Pflegefamilie untergebracht. Beim Familienstand während der Schwangerschaft gibt der Großteil (86,6 Prozent) der Pro-Kind-Frauen „ledig“ an, in der SOEP-Befragung ist dies nur ungefähr ein Drittel der Frauen. In der Kategorie Schulabschluss gibt es bei der SOEP-Gruppe eine starke Konzentration auf die Abschlüsse Abitur/Fachhochschulreife und Realschule (80 Prozent). Im Gegensatz dazu haben von den Pro Kind Teilnehmerinnen über 50 Prozent einen Hauptschulabschluss, keinen Abschluss oder einen Sonderschulabschluss/sonstigen Abschluss.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Randomisierung zu einer ausgeglichenen Verteilung der Merkmale innerhalb der Pro-Kind-Stichprobe zwischen Treatment- und Kontrollgruppe geführt hat. Zudem wird bei einem Vergleich mit den seit dem Jahr 2002 erstgebärenden SOEP-Teilnehmerinnen deutlich, dass ökonomisch und sozial belastete Mütter erreicht wurden.

#### 4.4 Anzeichen für Auswirkungen der belastenden Lebenslage

Anhand der Variablen aus dem MUKI I (dabei handelt es sich um Erhebungen im Rahmen des SOEP bei Müttern mit Kindern im Alter von 0 bis 1) wird untersucht, ob es zum Zeitpunkt der Geburt und innerhalb des ersten Lebensjahres Effekte der Pro-Kind-Intervention gibt. Anhang III und IV zeigen die Ausprägung ausgewählter Variablen des MUKI I. Es zeigt sich, dass bei der Betrachtung der gesamten Pro-Kind-Stichprobe keine Unterschiede zwischen Treatment- und Kontrollgruppe bei den gemessenen Variablen in diesem frühen Zeitraum auftreten. Es ist jedoch erkennbar, dass sich die Problemlage der Pro-Kind-Mütter im Vergleich zu den SOEP-Teilnehmerinnen niederschlägt. Die Kinder der Pro-Kind-Teilnehmerinnen haben bei der Geburt einen signifikant kleineren Kopfumfang. Zudem geben die Pro-Kind-Mütter schlechtere Werte bei dem selbstwahrgenommenen Befinden während der Schwangerschaft und nach der Geburt an. Es könnte sein, dass die Ergebnisse der Frage nach dem Befinden dadurch bedingt sind, dass die Kinder zum Zeitpunkt der Befragung im SOEP im Durchschnitt schon älter sind als bei der KNA2-Befragung von Pro Kind. Es besteht jedoch keine Korrelation zwischen Zeitpunkt und Selbsteinschätzung. Zudem fällt in der Pro-Kind-Stichprobe die Unterstützung der Teilnehmerinnen durch den Partner geringer aus. Dieses Ergebnis ist jedoch vorsichtig zu betrachten, da eine Korrelation zwischen dem Alter des Kindes und der Unterstützung des Partners besteht. Die Ergebnisse bestätigen, dass die Teilnehmerinnen von Pro Kind eine höhere Belastung aufweisen und ein wichtiger erster Parameter der Kindesentwicklung gegenüber dem SOEP signifikant nach unten abweicht.

#### 4.5 Ein erster, vorläufiger Unterschied zwischen Treatment- und Kontrollgruppe

Bei einer Untersuchung, ob sich die Geburtseigenschaften je nach Geschlecht des Neugeborenen unterscheiden, können erste Effekte gefunden werden. Bei den berücksichtigten Geburtseigenschaften handelt es sich um Gewicht, Größe und Kopfumfang. Diese Daten werden in den Mutterpass eingetragen und sind den Müttern somit bekannt. Die Geburtseigenschaften und

Tabelle 2

Effekt auf Geburtsoutcomes bei Jungen

		Gruppe		ANOVA Interaktionseffekt Gruppe*Geschlecht	p-Wert
		Treatmentgruppe	Kontrollgruppe		
Geburtsgewicht der Jungen in Gramm	Mittelwert	3478,97 (484,8)	3311,72 (574,5)	F (1;456): 3,320	0,069
	Anzahl	112	98	F (3;456) <sup>1</sup> = 1,641, p = 0,179	
Größe der Jungen bei der Geburt in Zentimeter	Mittelwert	51,44 (2,82)	50,56 (3,33)	F (1;456): 4,788	0,029
	Anzahl	112	98	F (3;456) <sup>1</sup> = 1,166, p = 0,322	
Kopfumfang der Jungen bei der Geburt in Zentimeter	Mittelwert	34,8 (1,59)	34,38 (2,15)	F (1;425): 0,590	0,443
	Anzahl	105	90	F (3;425) <sup>1</sup> = ,278, p = 0,842	

1 Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen.  
In Klammern Standardabweichungen.  
Quelle: Pro-Kind-Forschungsdaten.

besonders das Geburtsgewicht haben unter anderem einen Einfluss auf die spätere Gesundheit, die Schulnoten oder das Einkommen. Einen Überblick über viele durchgeführte Studien zu dem Einfluss der Geburtseigenschaften enthält Almond et. al. (2010). In Tabelle 2 sind nur die Geburtseigenschaften der Jungen abgebildet. Man kann erkennen, dass es einen signifikanten Interaktionseffekt zwischen Geschlecht und Intervention auf die Geburtsgröße und einen tendenziellen Effekt auf das Geburtsgewicht gibt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich bisher keine Effekte bei den untersuchten Variablen in der Gesamtstichprobe ergeben haben. Dies ist nicht überraschend, da der Beobachtungszeitraum mit drei Monaten nach der Geburt sehr kurz ist. Weiterhin ist es fraglich, ob die Variablen des Mutter-Kind-Fragebogens diejenigen sind, mit denen die Effekte der Intervention am besten zu messen sind.

5 Fazit

Aus Sicht der ökonomischen Theorie könnten Frühe Hilfen ein volkswirtschaftlich effizientes Instrument zur Entwicklung menschlicher Fähigkeiten sein. Hierfür ist es allerdings erforderlich Mütter in belastenden Lebenslagen zu erreichen (Zugangsfunktion). Die Auswertungen zeigen, dass es im Modellversuch Pro Kind gelingt, eine Untergruppe erstgebärender Mütter zu erreichen, die sich hinsichtlich sozialer und ökonomischer Belastungsfaktoren von erstgebärenden SOEP-Teilnehmerinnen unterscheidet. Des Weiteren zeigt sich, dass der Kopfumfang, ein wichtiger früher Parameter für die Entwicklung des kindlichen Gehirns, in dieser Zielgruppe signifikant geringer ist. Dies bestätigt die theoretische Vorhersage, dass Kinder mit Eltern in belastender Lebenslage in ihrer Entwicklung beeinträchtigt werden.

Schließlich scheint die Pro-Kind-Intervention schon nach den durchschnittlich neun (von 52) Hausbesuchen, die bis zur Geburt stattfinden, einen signifikanten Effekt auf Geburtsoutcomes zu erzielen. Dies betrifft allerdings nur das Gewicht und die Größe der Jungen, eine biomedizinische Bewertung dieses Effektes liegt noch nicht vor. Es bleibt abzuwarten welche Unterschiede bei der Entwicklung der geförderten Kinder nach der vollständigen Applikation der Frühen Hilfe und später gemessen werden können. Überdies müssen Forschungsanstrengungen darauf gerichtet werden, zu identifizieren, welche Belastungsfaktoren die kindliche Entwicklung besonders stark beeinträchtigen, um Frühe Hilfen zielgenauer auszugestalten.

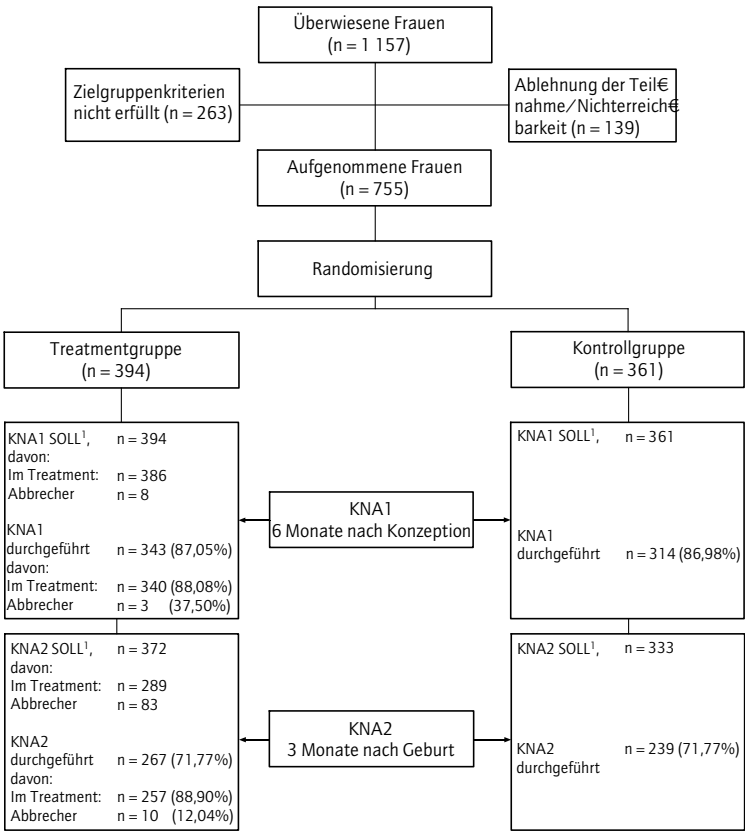
## Literaturverzeichnis

- Almond, D und J. Currie (2010): *Human Capital Development Before Age Five*. NBER Working Paper No. 15827. London.
- Bandura, A. (1982): Self-efficacy mechanism in human agency. *American Journal of Psychology*, 37, 122–147.
- Banerjee, A. V, Sh. Cole, E. Duflo und L. Linden (2007): Remedying education: evidence from two randomized experiments in India. *The quarterly journal of economics*, 122 (3), 1235–1264.
- Banerjee, A. V. und E. Duflo (2009): The experimental approach to development economics. *Annual review of economics*, 1, 151–178.
- Bernard, C. (1927): *An introduction to the study of experimental medicine*. New York, Macmillan.
- Brand, T. und T. Jungmann (2010): *Abschlussbericht der Implementationsforschung zum Modellprojekt Pro Kind*. Mimeo.
- Bowlby, J. (1969): Attachment and loss: Vol. 1 Attachment. New York, Basic Books.
- Bronfenbrenner, U. (1992): *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA, Havard University Press.
- Card, D. und D. Hyslop (2005): Estimating the Effects of a Time-Limited Earnings Subsidy for Welfare Leavers. *Econometrica*, 73 (6), 1723–1770.
- Cunha, F. und J. J. Heckman (2007): The technology of skill formation. *American Economic Review*, 97 (2), 31–47.
- Day, S. und D. G. Altman (2000): Statistics notes: Blinding in clinical trials and other studies. *British Medical Journal*, 321, 504.
- Efron, B. (1971): Forcing a sequential experiment to be balanced. *Biometrika*, 58, 403–417.
- Freedman, D. (2006): Statistical Models for Causation: What Inferential Leverage Do They Provide? *Evaluation Review*, 30, 691–713.
- Goossens, M., M. Rutten, J. Vlaeyen und S. van der Linden (2000): The cost diary: A method to measure direct and indirect costs in cost-effectiveness research. *Journal of Clinical Epidemiology*, 53, 688–695.
- Heckman, J. J. (2008): Schools, Skills, and Synapses. *Economic Inquiry*, Western Economic Association International, 46 (3), 289–324.
- Heckman, J. J. (2010): Effective Child Development Strategies. Prepared for S. Barnett and E. Zigler, Debates and Issues in Preschool Education (im Erscheinen). [www.case.edu/artsci/schubert/documents/Heckman%20article%202010%20-%20child%20development%20strategies.pdf](http://www.case.edu/artsci/schubert/documents/Heckman%20article%202010%20-%20child%20development%20strategies.pdf) (9. Juni 2010).
- Heckman, J. J. und B. Jacobs (2010c): *Policies to Create and Destroy Human Capital in Europe*. NBER Working Paper No. 15742. London.



- Heckman, J. J., S. H. Moon, R. Pinto, P. A. Savelyev und A. Q. Yavitz (2010): The rate of return to the HighScope Perry Preschool Program. *Journal of Public Economics*, 94 (1–2), 114–128.
- Imbens, G. (2009): *Better Late than nothing: some comments on Deaton (2009) and Heckman and Urzua (2009)*. NBER Working Paper No. 14896. London.
- Imbens, G. und J. Wooldridge (2009): Recent developments in the econometrics of program evaluation. *Journal of economic literature*, 47 (1), 5–86.
- Jungmann, T., V. Kurtz und T. Brand (2008): Das Modellprojekt „Pro Kind“ und seine Verortung in der Landschaft früher Hilfen in Deutschland. *Frühförderung interdisziplinär*, 27 (2), 67–78.
- Jungmann, T., V. Kurtz und T. Brand (2010): *Jahresbericht 2009: Implementationsforschung und Biopsychosoziale Evaluation zum Modellprojekt Pro Kind*. Mimeo.
- Kamtsiuris, P., M. Lange und R. Schaffrath (2007): Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KIGGS): Stichprobendesign, Response und Nonresponse-Analyse. *Bundesgesundheitsblatt*, 50, 547–556.
- Maier-Pfeiffer, A. und Ch. Pfeiffer (2006): Frühe Förderung von Kindern aus sozial benachteiligten Familien. Das Projekt Pro Kind Niedersachsen. In: H.-J. Kerner und E. Marks (Hrsg.): *Internetdokumentation Deutscher Präventionstag*. Hannover.
- NZFH (Hrsg.) (2010): *Frühe Hilfen – Modellprojekte in den Ländern*. Nationales Zentrum Frühe Hilfen. 4. aktualisierte Auflage 2010.
- Olds, D. L. (2006): The Nurse-Family Partnership: an evidence-based preventive intervention. *Infant Mental Health*, 1 27, 5–25.
- Olds, D. L., J. Eckenrode, Ch. Henderson, H. Kitzman, J. Powers und R. Cole (1997): Long-term effects of home visitation on maternal life course and child abuse and neglect: 15-year follow-up of a randomized trial. *The Journal of the American Medical Association*, 278 (8), 637–643.
- Olds, D. L., C. R. J. Henderson, R. Tatelbaum und R. Chamberlin (1986): Improving the delivery of prenatal care and outcomes of pregnancy: a randomized trial of nurse home visitation. *Pediatrics*, 77 (1), 16–28.
- Schulz, K. F., D. G. Altman und D. Moher (2010): CONSORT 2010 Statement: updated guide lines for reporting parallel group randomised trials. *Ann Int Med*, 152.
- Schumacher, M. und G. Schulgen (2007): *Methodik klinischer Studien*. Methodische Grundlagen der Planung, Durchführung und Auswertung. 2. Aufl. Berlin, Springer.
- Siedler, Th., J. Schupp, C. K. Spiess und G. G. Wagner (2009): The German Socio-Economic Panel as Reference Data Set. *Schmollers Jahrbuch*, 129 (2), 367–374.
- Statistisches Bundesamt (2009): 14% mehr Inobhutnahmen durch Jugendämter im Jahr 2008. Pressemitteilung Nr.234 vom 25.06.2009.
- Trappmann, M., B. Christoph, J. Achatz, C. Wenzig, G. Müller und D. Gebhardt (2009): *Design and stratification of PASS: a new panel study for research on long term unemployment*. IAB discussion paper 5. Nürnberg.
- Vitzthum, Thomas (2010): Mathematik im Mutterleib. Eltern sehen frühkindliche Bildung skeptisch. *Die Welt*, Nr. 44, 22.02.2010, 6.

**Anhang I:  
Pro-Kind-Flussdiagramm zwischen dem 1.2.2007 und dem 1.5.2010**



1 Anzahl der Interviews.  
Quelle: Eigene Berechnungen.

## Anhang II: Zusammensetzung der Pro-Kind-Stichprobe während der Schwangerschaft im Vergleich zum SOEP

	TG		KG		SOEP	
	Anzahl	In Prozent	Anzahl	In Prozent	Anzahl	In Prozent
<b>Ökonomische Situation während der Schwangerschaft</b>						
Alg-II-Bezug	246	74,8	223	74,6	68 <sup>1</sup>	10,2
Alg-Bezug	8	2,4	6	2,0		
HLU-Bezug	16	4,9	11	3,7		
Überschuldung	5	1,5	6	2,0	9	1,3
Geringes Einkommen	22	6,7	18	6,0	14	1,8
TN in Ausbildung	18	5,5	26	8,7	34	5,1
Keine ökonomische Belastungssituation	14	4,3	9	3,0	553	81,4
<b>Total</b>	<b>329</b>		<b>299</b>		<b>664</b>	
<b>Alter</b>						
In Jahren während der Schwangerschaft	21,48 (4,36)		21,57 (4,39)		28,3 (5,50)	
<b>Total</b>	<b>343</b>		<b>314</b>		<b>662</b>	
<b>Geburtsland</b>						
Deutschland	307	89,5	261	83,1	568	88,8
Türkei	4	1,2	2	0,6	13	2,0
Osteuropa	12	4,1	23	7,3	41	6,5
Sonstige	20	5,2	28	9,0	18	2,7
<b>Total</b>	<b>343</b>		<b>314</b>		<b>640</b>	
<b>Wohnsituation bis zum 15. Lebensjahr</b>						
Bei beiden Eltern	131	38,4	130	41,8	333	81,0
Mindestens ein Jahr bei nur einem Elternteil	160	46,9	142	45,7	67	16,3
Mindestens ein Jahr Heim- oder Pflegeerfahrung	50	14,7	39	12,5	11	2,7
<b>Total</b>	<b>341</b>		<b>311</b>		<b>411</b>	
<b>Familienstand während der Schwangerschaft</b>						
Ledig	294	85,7	273	87,5	179	33,9
Verheiratet	41	12,0	33	10,6	329	62,3
Geschieden/verwitwet	8	2,3	6	1,9	20	3,8
<b>Total</b>	<b>343</b>		<b>312</b>		<b>528</b>	
<b>Schulabschluss im Jahr der Geburt<sup>2</sup></b>						
Fachhochschulreife/Abitur	19	7,5	23	10,3	238	42,2
Realschule	79	31,2	63	28,1	217	38,7
Hauptschule	94	37,2	88	39,3	66	11,8
Sonderschule/sonstiger Abschluss	15	5,9	9	4,0	14	2,5
Schule ohne Abschluss verlassen	26	10,3	20	8,9	3	0,5
Abschluss im Ausland	10	4,0	11	4,9	22	3,9
Geht noch zur Schule	10	4,0	10	4,5	2	0,4
<b>Total</b>	<b>253</b>		<b>224</b>		<b>561</b>	

<sup>1</sup> Bezug von Transfer im Jahr vor dem Geburtsjahr.

<sup>2</sup> Frage nach Schulabschluss wird im KNA2-Fragebogen gestellt.

In Klammern Standardabweichungen TG=Treatmentgruppe, KG= Kontrollgruppe.

Quelle: Eigene Berechnungen.

**Anhang III:  
Unterschiede zwischen Treatment- und Kontrollgruppe und SOEP bei  
Geburt und im ersten Lebensjahr des Kindes**

	TG		KG			SOEP		
	Anzahl	Mittel	Anzahl	Mittel	p-Wert <sup>1</sup>	Anzahl	Mittel	p-Wert <sup>2</sup>
<b>Geburtseigenschaften</b>								
Gewicht in Gramm	255	3317,74 (565,4)	234	3263,24 (526,9)	0,272	667	3254,91 (583,8)	0,278
Körpergröße in Zenti- meter	254	50,73 (3,24)	234	50,57 (3,03)	0,584	665	50,92 (3,06)	0,139
Kopfumfang in Zenti- meter	241	34,42 (1,75)	216	34,22 (2,14)	0,277	617	35,10 (3,18)	0,000
Anzahl der Tage in einem Krankenhaus in den ersten drei Monaten nach der Geburt	251	1,82 (6,75)	228	2,10 (9,5)	0,708	661	1,92 (8,05)	0,951
<b>Befinden der Mutter<sup>3</sup></b>								
Körperliches Befinden letztes Drittel der Schwangerschaft	256	2,38 (0,87)	233	2,29 (0,84)	0,282	665	1,94 (0,76)	0,000
Körperliches Befinden erste 3 Monate nach der Geburt	253	2,05 (0,65)	234	2,06 (0,75)	0,867	662	1,95 (0,65)	0,010
Seelisches Befinden letztes Drittel der Schwangerschaft	256	2,16 (0,76)	234	2,19 (0,77)	0,622	665	1,80 (0,71)	0,000
<b>Betreuung des Kindes pro Woche in Stunden durch</b>								
Partner	242	3,27 (6,83)	222	3,19 (8,13)	0,900	656	14,57 (17,53)	0,000
Großeltern	242	5,91 (13,43)	222	6,18 (17,87)	0,855	656	4,67 (8,07)	0,085
Alter des Kindes bei Befragung	258	4,22 (4,39)	234	4,28 (3,95)	0,885	668	6,96 (3,70)	0,000

1 T-Test für die Mittelwertgleichheit, Sig. (2-seitig) TG und KG.

2 T-Test für die Mittelwertgleichheit, Sig. (2-seitig) SOEP und Gesamt Pro Kind.

3 Viererskalierte Antwortmöglichkeiten, 1 = sehr gut, ..., 4 = sehr schlecht.

Standardabweichungen in Klammern.

Quelle: Eigene Berechnungen.

This article has been cited by:

1. C. Katharina Spieß. 2013. Effizienzanalysen frühkindlicher Bildungs- und Betreuungsprogramme. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* . [[CrossRef](#)]