

Förderung ab Geburt: ZEPPELIN 0-3 und Follow-up ZEPPELIN 5-8

Stand der Forschung in aller Kürze, März 2021

Andrea Lanfranchi, Alex Neuhauser, Isabelle Kalkusch, Patsawee Rodcharoen, Erich Ramseier¹

ZEPPELIN² ist in Europa eine der grössten longitudinalen Interventionsstudien mit randomisiertem Kontrollgruppenvergleich: Kleinkinder aus 132 sozial belasteten Familien wurden während der ersten drei Lebensjahre alle zwei bis drei Wochen zu Hause mit dem Programm „PAT – Mit Eltern Lernen“ besucht. Sie werden verglichen mit Kleinkindern aus 116 ebenfalls sozial belasteten Familien ohne Förderprogramm. Es wird geprüft, ob frühe Förderung ab Geburt bei Familien in schwierigen Lebenssituationen wirksam ist.

Die Hauptfragestellungen sind:

1. Wirkt sich die Intervention positiv auf die kindliche Entwicklung aus?
2. Werden die Eltern in Erziehungsfragen kompetenter?
3. Fördert die Intervention die soziale Integration der Familien?
4. Ist der Schulerfolg von Kindern mit dem Förderprogramm PAT höher als ohne Förderprogramm?

Zurzeit (März 2021) liegen die Ergebnisse aus den ersten drei Studienjahren und teilweise aus dem ersten Follow-up vor (Kindergarten und erste Primarschulklasse). Gegenwärtig besuchen die Kinder aus der ZEPPELIN-Stichprobe die 3. Klasse, die Erhebungen sind im Gange.

Die ersten drei Fragen können positiv im Sinne nachgewiesener Wirksamkeit beantwortet werden (siehe unten). Die vierte Frage – also ob frühe Förderung die Bildungschancen längerfristig erhöht – kann erst nach der Auswertung der Resultate aus der 3. Primarschulklasse geklärt werden (die Ergebnisse liegen im Frühjahr 2023 vor), sowie später beim Übergang in die Sekundarstufe I (2023-2025).

Zielgruppe: ZEPPELIN wendet sich an Familien, die sich rund um die Geburt in einer schwierigen Lebenssituation befinden und Unterstützung bei der frühen Bildung und Betreuung ihrer Kinder brauchen. Eine solche Situation ist dann gegeben, wenn Belastungen wie z. B. eingeschränkte soziale Unterstützung, angespannte finanzielle Verhältnisse, Arbeitslosigkeit oder familiäre Schwierigkeiten den Start in die Elternschaft erschweren. Hier einige Daten aus der Stichprobe:

Von den teilnehmenden 248 Familien aus dem Kanton Zürich haben bei Studienbeginn 34% keine nachobligatorische Ausbildung absolviert, 73% der Mütter besitzen keinen Schweizer Pass und 31% weisen bei der Rekrutierung keine ausreichenden Deutschkenntnisse auf, was den Einsatz interkultureller Übersetzer*innen nötig machte. 14.0% der Kinder sind frühgeboren, 10.6% haben ein Geburtsgewicht unter 2500 Gramm und 5.2% der Familien haben Zwillingsgeburten (Neuhauser, Ramseier, Schaub, Burkhardt, Templer, & Lanfranchi, 2015).

Verglichen mit dem Schweizer Durchschnitt weist die Stichprobe gemäss Daten des Bundesamtes für Statistik im Vergleichsjahr 2012 einen höheren Anteil an frühgeborenen Kindern (14% vs. 7.3%) und Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht (10.6% vs. 6.1%) aus (Lanfranchi, 2014). Der sozioökonomische Status ist gemessen am ISEI bedeutend tiefer als in allen PISA-Studien, nämlich 35 im Vergleich zu 55 Punkten am Beispiel der Schweizer Sonderauswertung von 2012.

Frühe Förderung: Die frühe Förderung fand in verschiedenen Gemeinden des Kantons Zürich (Projektstandorte Dietikon/Schlieren, Opfikon/Kloten und Dübendorf/Uster) mit dem Elternbildungsprogramm „PAT – Mit Eltern Lernen“ (PAT) statt. Dabei wurden die Familien nach der Geburt (in rund 5% der Fälle auch vor der Geburt) bis zum dritten Geburtstag zu Hause von einer erfahrenen Mütterberaterin begleitet (PAT-

¹ Frühere Mitarbeiterinnen: Waltraud Sempert, Franziska Templer, Anna Burkhardt, Simone Schaub, Ramona Eberli, Arna Villiger.

² Zürcher Equity Präventionsprojekt Elternbeteiligung und Integration, www.zeppelein.hfh.ch

Elterntainerin). Ergänzend dazu gab es monatliche Gruppentreffen im Familienzentrum. Alle PAT-Elterntainerinnen haben eine Schulung zur Umsetzung des Förderprogramms besucht und wurden regelmässig gecoacht und supervidiert. Für die erforderlichen Voraussetzungen siehe <https://www.pat-mitelternerlen.org/umsetzung/voraussetzungen/>.

Forschung: Um die Wirksamkeit der frühen Förderung zu untersuchen, wurden die Familien vor der frühen Förderung zufällig auf zwei Gruppen verteilt: Eine Gruppe mit der Intervention PAT (Interventionsgruppe bzw. IG) und eine Gruppe ohne Intervention (Kontrollgruppe bzw. KG). Der Vergleich zwischen IG und KG soll zeigen, inwiefern Effekte der frühen Förderung feststellbar sind.

A) Hauptergebnisse bei Ende der Hauptstudie ZEPPELIN 0-3 (2012-2016)

Stichprobe: Von 248 Familien (IG=132, KG=116) gab es bis zum Messzeitpunkt im Alter von 3 Jahren 31 dropouts v.a. wegen Wegzug, Zeitmangel und Krankheit. Der Stichprobenschwund beträgt somit weniger als 5 % pro Jahr und ist weit kleiner als in vergleichbaren Studien in Deutschland.

Kindliche Entwicklung³: Die deutlichsten Effekte zeigen sich in der *Sprache*, in der *Kognition* und im *Verhalten* (Bayley III, SBE-KT, CBCL). Mit PAT geförderte Kinder weisen gegenüber den Kindern aus der KG signifikante Vorteile auf. Sie verfügen über einen grösseren Wortschatz, sind weniger ängstlich und schlafen besser durch (Gesundheitsfragebogen). Durchgeführte Experimente im Bereich Belohnungsaufschub zeigen, dass Kinder mit PAT eine bessere *Impulskontrolle* aufweisen.

Erziehungskompetenz: Die Untersuchungen weisen darauf hin, dass die Eltern der IG ihre Kinder *besser anregen* (HOME) als die Eltern aus der KG. Weiter sind Mütter mit PAT nach einem Jahr Förderprogramm in der Interaktion mit ihren Kindern signifikant *feinfühlicher* (CARE-Index) als Mütter ohne Förderprogramm, was sich zwei Jahre später positiv auf die sprachliche Entwicklung der Kinder aus der IG auswirkt (Neuhauser, Ramseier, Schaub, Burkhardt, & Lanfranchi, 2018).

Soziale Integration der Familie:

Eltern mit „PAT“ sind im sozialen Raum *besser vernetzt* (Soziale Netzwerke). Sie nutzen zum Beispiel signifikant häufiger Angebote wie eine Ludothek/Bibliothek als die Familien aus der Kontrollgruppe.

B) Substudie epigenetische Marker für Stress im frühen Leben

In Kooperation mit dem Psychologischen Institut UZH wurde der Einfluss von belastenden familiären Verhältnissen und des Frühförderprogramms PAT auf biologische Veränderungen in einer Teilstichprobe (IG $n = 72$; KG $n = 60$) untersucht. Im Speichel der dreijährigen Kinder wurde der Methylierungsgrad des Glucocorticoid-Rezeptors NR3C1 gemessen, ein epigenetischer Marker für Stress im frühen Leben, der mit einem erhöhten Risiko für Verhaltensprobleme und Psychopathologie im Erwachsenenalter einher geht. PAT hat hierbei einen positiven Effekt: Die Untersuchungen belegen, dass Konflikte zwischen den Eltern sowie elterliche Depressivität das Niveau der NR3C1 Methylierung erhöhen, bei den PAT-Kindern jedoch geringer als bei der Kontrollgruppe – was als günstigere Prognose für die psychische Gesundheit der PAT-Kinder interpretiert werden kann (Gardini et al., 2020).

C) Hauptergebnisse Follow-up ZEPPELIN 5-8 (2017-2020)

Stichprobe: Aufgrund von Wegzug und Zeitmangel gab es bis Ende 2020 insgesamt 95 dropouts (bei t_7 umfasst die Stichprobe 153 Familien). Der Stichprobenschwund betrifft IG und KG in ähnlichem Masse und beträgt nun also 38% für 7 Studienjahre. Die Beteiligung an ZEPPELIN bleibt im internationalen Vergleich hoch.

Kindliche Entwicklung: Die zu Programmende im Alter von 3 Jahren gefundenen positiven Effekte von PAT sind im Kindergartenalter hinsichtlich der *Sprachkompetenzen* (Sprachgewandt) erneut nachweisbar. Auch in

³ Bei allen Analysen wurde überprüft, ob die gefundenen Effekte nicht fälschlicherweise auf die Variablen Geschlecht und Geburtsgewicht der Kinder, Deutschkenntnisse der Mutter und familiäre Belastung zurückzuführen sind.

anderen Entwicklungsbereichen zeigen die Kinder der IG vorteilhafte Werte (z.B. *weniger Problemverhalten* im CBCL, *bessere Impulskontrolle* in den Experimenten). Bei den 6-jährigen der IG signalisieren die Kindergärtnerinnen *weniger emotionale Probleme*. Positive Effekte bei den 6-jährigen gibt es auch in den *mathematischen Kompetenzen* (WILMA), jedoch nicht in der Kognition (SON-R).

Im 1. Primarschuljahr deuten erste provisorische Analysen auf weiterhin positive, aber nur marginal signifikante Effekte von PAT auf die *Matheleistungen* (MBK-1+) und auf das *Lesen* (WLLP-R) hin. Diese Ergebnisse müssen noch genauer unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen überprüft werden, was bis August 2021 geschieht.

Erziehungskompetenz: Die im Alter von 3 Jahren nachgewiesenen positiven Befunde im Bereich der häuslichen Anregung (HOME) zeigen sich auch im Alter von 5 und 6 Jahren: Eltern der IG bieten ihren Kindern eine *förderlichere Lernumwelt* als die Eltern aus der KG; auch ihr *Elternverhalten* (APQ) ist positiver.

Die Daten der Eltern und Lehrpersonen aus der ersten Primarschulklasse werden aktuell aufbereitet und liegen bis Herbst 2021 vor.

Zusätzliche Interventionsgruppe: Zur Vorbereitung der Einschulung und Stärkung des Lernerfolgs in der 1. und 2. Klasse wurde eine neue Intervention in Form von je fünf Gruppentreffen konzipiert und implementiert: *Lernort Familie 5+*. Um zwischen Effekten der frühen Förderung und der neuen Intervention differenzieren zu können, wurde eine neue Interventionsgruppe (KIG) mit belasteten Familien rekrutiert ($N=97$), die ausschliesslich an *Lernort Familie 5+* teilgenommen hat. Aufgrund der geringen Teilnahmequote von Eltern aus der IG sowie der hohen Anzahl Eltern, die während der Corona-Pandemie bei dieser Zusatzförderung ausgestiegen sind, lassen sich die geplanten Wirksamkeitsanalysen nicht mit der erforderlichen Power umsetzen.

Dies bestätigt, dass «Kommstrukturen» für sozial belastete Familien mit grösseren Barrieren verbunden sind. Anders ausgedrückt: Eine hohe Partizipation, wie sie bei ZEPPELIN mit dem Hausbesuchsprogramm PAT erlangt wurde, ist bei solchen Familien de facto nur mit aufsuchenden Interventionen möglich.

Ausgewählte Publikationen:

- Lanfranchi, A. & Neuhauser, A. (2013). ZEPPELIN 0-3: Theoretische Grundlagen, Konzept und Implementation des frühkindlichen Förderprogramms „PAT –Mit Eltern Lernen“. *Frühe Bildung*, 2 (1), 3-11
- Lanfranchi, A. (2014). Frühkindliche selektive Prävention bei Kindern aus Familien in Risikosituationen - Stigmatisierungsgefahren und Entwicklungschancen. *Familiendynamik*, 39(3), 188-199
- Neuhauser, A., Ramseier, E., Schaub, S., Burkhardt, S. C. A., Templer, F., & Lanfranchi, A. (2015). Hard to reach families – a methodological approach for early detection, recruitment, and randomization in an intervention study. *Mental Health and Prevention*, 3, 79-88. doi: 10.1016/j.mhp.2015.07.002
- Jungmann, T., Sierau, S., Dähne, V., Serbati, S., Dugravier, R., & Lanfranchi, A. (2017). Effectiveness of four early intervention programs in Europe: How do the results inform program development and dissemination? *Nursing and Health Sciences*, 3(3), online: <http://www.rroij.com/open-access/effectiveness-of-four-early-intervention-programs-in-europe-how-do-the-results-inform-program-development-and-dissemination-.php?aid=86357>
- Neuhauser, A. (2018). Predictors of maternal sensitivity in at-risk families. *Early Child Development and Care*, 188(2), 126-142. doi:10.1080/03004430.2016.1207065
- Neuhauser, A., Ramseier, E., Schaub, S., Burkhardt, S. C. A., & Lanfranchi, A. (2018). The Mediating Role of Maternal Sensitivity: Enhancing Language Development in At-Risk Families. *Infant Mental Health Journal*, 39(5), 522-536. doi:10.1002/imhj.21738
- Schaub, S., Ramseier, E., Neuhauser, A., Burkhardt, S. C. A., & Lanfranchi, A. (2019). Effects of Home-Based Early Intervention on Child Outcomes: A Randomized Controlled Trial of Parents as Teachers in Switzerland. *Early Childhood Research Quarterly*, 48, 173-185 doi: 10.1016/j.ecresq.2019.03.007
- Gardini, E., Schaub, S., Neuhauser, A., Ramseier, E., Villiger, A., Ehlert, U., Lanfranchi, A., & Turecki, G. (2020). Methylation of the Glucocorticoid Receptor Promoter in Children: Links with Parents as Teachers, Early Life Stress, and Behavior Problems. *Development and Psychopathology*, open access. doi:10.1017/S0954579420001984
- Schaub, S., Eberli, R., Ramseier, E., Neuhauser, A., & Lanfranchi, A. (2021). Langzeiteffekte früher Förderung in psychosozial belasteten Familien. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, im Druck.
- Lanfranchi, A., Neuhauser, A., Schaub, S., & Ramseier, E. (2021). *Die longitudinale Studie ZEPPELIN – Förderung ab Geburt zur Erhöhung der Bildungschancen von Kindern aus belasteten Familien*. Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik, im Druck (e-book), Forschungsbericht F&E für das Jubiläum „20 Jahre HfH“.

Eckdaten der Interventionsstudie ZEPPELIN

- Longitudinal angelegte Studie (2011-2033): Hauptstudie ZEPPELIN 0-3, Follow-up 5-8, 9-13, 15-16, 20.
- Zielgruppe: Familien mit psychosozialen Belastungen mit einem Neugeborenen
- Hauptziel: Frühe Förderung zur langfristigen Erhöhung der Bildungschancen
- Intervention: Elterntraining mit dem Hausbesuchsprogramm PAT – Mit Eltern Lernen
- RCT-Design; N bei t_0 (baseline) = 248 Familien mit 264 Kindern (IG = 132 Fam. und KG = 116 Fam.)
- Bisher 9 Messzeitpunkte: t_0 (3. Lebensmonat), t_1 (1. Lebensjahr), t_2 (2. Lebensjahr), t_3 (3. Lebensjahr), t_5 (1. Kindergartenjahr), t_6 (2. Kindergartenjahr), t_7 (1. Primarschulklasse), t_8 (Familie), t_9 (3. Klasse, 2021).

Förderprogramm „PAT – Mit Eltern Lernen“:

- Eine Mütterberaterin mit Spezialisierung (PAT-Elterntrainerin) besucht regelmässig zwölf Familien zu Hause (jede 2. bis 3. Woche während drei Jahren)
- Einmal im Monat finden Gruppenangebote im Familienzentrum statt
- Die PAT-Elterntrainerinnen setzen Entwicklungsscreenings ein
- Am Schluss des Programms werden Anschlusslösungen wie Kita, Lernort Familie 3+ etc. eingeleitet.

Fazit für die Praxis:

Das Präventionsprogramm „PAT –Mit Eltern Lernen“ ist besonders gut geeignet, Kinder aus psychosozial belasteten Familien in ihrer Entwicklung wirksam und nachhaltig zu unterstützen.

Die Herausforderung ist, Familien in Risikosituationen zu identifizieren, sie für die Durchführung des intensiven Programms zu gewinnen und im Programm zu behalten.

Die Qualität des Zugangs zu „schwer erreichbaren“ Familien besteht aus folgenden Punkten:

- anknüpfen an bestehende Einrichtungen im Frühbereich an (wie die Mütter- und Väterberatung)
- „rund um die Geburt“ interdisziplinäre Netzwerke aufbauen (mit Fachpersonen aus dem medizinischen und psychosozialen Versorgungsfeld, wie z.B. Kinderärztinnen, Hebammen, etc.)
- Nutzung eines Kurzscreening zur ersten Einschätzung von Belastungs- und Schutzfaktoren ein
- dranbleiben, auch wenn die erste Kontaktaufnahme misslingt – und zu den Familien nach Hause gehen, bei Bedarf mit Hilfe interkultureller Übersetzerinnen
- Anreize geben, damit die Eltern ins Programm einsteigen und auch im Programm bleiben (kleine Willkommens- und Geburtstagsgeschenke, wie z.B. ein Spiel oder ein Bilderbuch).

Wissenschaftlicher Forschungsbeirat:

Prof. Dr. med. Oskar Jenni, Kinderspital Zürich, Entwicklungspädiatrie, Dr. Heidi Simoni, Marie Meierhofer Institut für das Kind Zürich, Prof. Dr. Margrit Stamm, Universität Fribourg (bis 2019), Prof. Dr. Daniel Schunk, Universität Mainz (ab 2019), Prof. Dr. Ute Ziegenhain, Universitätsklinikum Ulm, Prof. Dr. Ulrich Trautwein, Universität Tübingen

Kooperationen:

UZH: Psychologisches Institut, Zentrum für Zahnmedizin, Institut für Bildungsevaluation; Uni Mainz; Uni Luxembourg.

Finanzielle Unterstützung:

Schweizerischer Nationalfonds (Forschungsinfrastrukturen) und Staatssekretariat für Migration;
Jacobs Foundation, Stiftung Mercator Schweiz, Ernst Göhner Stiftung, Paul Schiller Stiftung, Vontobel-Stiftung;
Unter dem Patronat der Schweizerischen UNESCO-Kommission.