

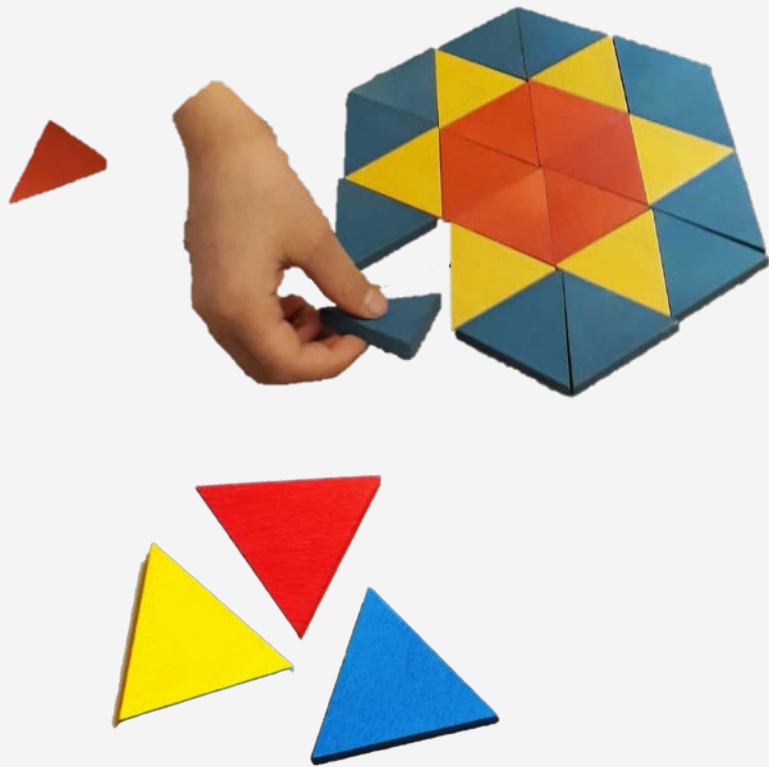
Übergänge mathematisch begabter Kinder -

Gelingsbedingungen für die Anschlussfähigkeit von Kita und Grundschule



Franziska Strübbe
struebbe@uni-muenster.de





„Durch die Arbeit mit den offenen Spiel- und Lernfeldern erhält Mia zudem die Möglichkeit, ihre ausgeprägte Freude an der Mathematik und ihre Kreativität zu entfalten.
So kann sie innerhalb des inklusiven Kontextes [...] durch die natürliche Differenzierung ihr individuelles Potenzial frei entfalten. Dieses gilt es im Übergang in die Grundschule zu bewahren und sie entsprechend ihrer Potenziale angemessen zu fördern.“

Gliederung des Vortrags

1. Einordnung und Problemlage
 - Bezogen auf frühe mathematische Bildung
 - Bezogen auf mathematisch begabte Kinder
2. Ziele und wissenschaftliche Fragestellungen
3. Forschungsmethodische Anlage
4. Theoretische Grundannahmen
5. Erste Ergebnisse: Einzelfall „Mats“

1. Einordnung und Problemlage

- Zunehmender Bedeutungsgewinn des Forschungsfeldes der Elementarpädagogik, Kindertagesstätten entwickeln sich zu Bildungsinstitutionen, Übergang von der Kita in die Grundschule rückt vermehrt in den Blickpunkt bildungspolitischen und wissenschaftlichen Interesses
(u.a. GRIEBEL & NIESEL 2017, JMK/KMK 2004, OECD 2001, OECD 2006, WITTMANN ET AL. 2016)
- Kindergarten und Grundschule kennzeichnen sich als grundsätzlich verschiedene (Lehr-)Lernkulturen
(KNAUF & SCHUBERT 2006)
- Forderung nach einer anschlussfähigen Gestaltung des **Übergangs**
(u.a. ECKERT & HANKE 2015, GASTEIGER 2017, KLUCZINOK & ROBBACH 2014, WITTMANN ET AL. 2016)
- „Je besser die frühen Jahre der FBBE genutzt werden, desto chancengerechter können Potenziale entdeckt werden [...] und allen Kindern gerechte Startchancen für ihre nicht voraussehbare Zukunft gegeben werden.“
(STAMM 2010, S.12f)

1. Einordnung und Problemlage

Bezogen auf frühe mathematische Bildung:

- Kontinuität fachlichen Lernens zwischen Systemen (GASTEIGER 2017)
- ErzieherInnen und LehrerInnen verfügen über wenig Wissen, wie diese in der jeweils anderen Institution mathematische Bildung umsetzen
- LehrerInnenfokus ist im mathematischen Anfangsunterricht auf leistungsschwächere SuS gerichtet
 - „Im Kindergarten erworbene Vorkenntnisse [werden] im Anfangsunterricht nicht entsprechend gewürdigt und aufgegriffen [], weil sich auch nicht erwartet werden, was im Hinblick auf kontinuierliche Bildungsprozesse und damit die Anschlussfähigkeit speziell für leistungsstärkere Kinder kritisch zu sehen ist.“
(WITTMANN ET AL. S. 149)

1. Einordnung und Problemlage

Bezogen auf mathematisch begabte Kinder:

- Notwendigkeit einer frühzeitigen Diagnostik und Förderung wird mehrheitlich anerkannt (z.B. BENÖLKEN 2011, FUCHS 2006)
- Eine mathematische Begabung kann bereits im Vorschulalter diagnostiziert werden (MEYER 2015)
- Besonders starke individuelle Ausprägungen mathematischer Begabungen im Vorschulalter und frühen Grundschulalter (MEYER 2015, LÜKEN 2012)
- Schwierigkeiten in der Schuleingangsphase (SIEBERT 2014)
- Besondere Begabungen als besondere Herausforderung in der Übergangsgestaltung für alle Beteiligten (FUCHS 2015, TEXTOR 2014, SCHULER & WITTMANN 2014, KOOP & STEENBUCK 2011)

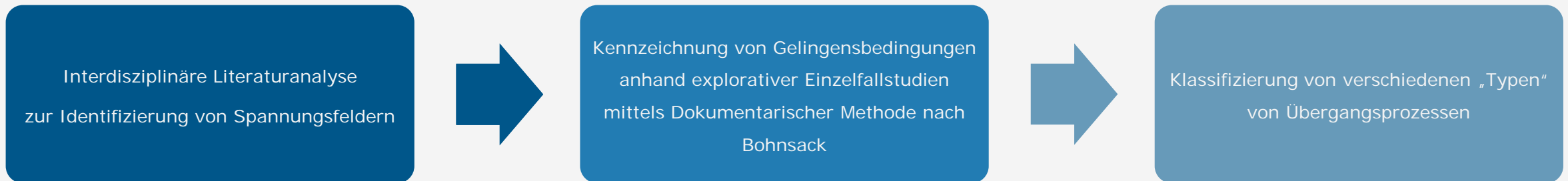
2. Ziele und wissenschaftliche Fragestellungen

Die **Hauptziele** der Untersuchungen umfassen

- ❖ eine theoretisch-analytisch begründete Bestimmung einer tragfähigen adaptiven Definition eines gelingenden Übergangs von der Kita in die Grundschule für mathematisch begabte Kinder.
- ❖ eine wissenschaftlich begründete Kennzeichnung von wesentlichen Gelingensbedingungen für einen anschlussfähigen Übergang von der Kita in die Grundschule bei mathematisch begabten Kindern.
 - Unter welchen Bedingungen erleben Kinder den Übergang als Chance und somit wichtige Entwicklungsphase für ihre Begabungsentwicklung?
 - Inwiefern können basierend auf den Gelingensbedingungen des Transitionsprozesses verschiedene Typen von Übergangsprozessen klassifiziert werden?

3. Forschungsmethodische Anlage

Qualitative Vertiefungsuntersuchung mit retropektivem Zugang



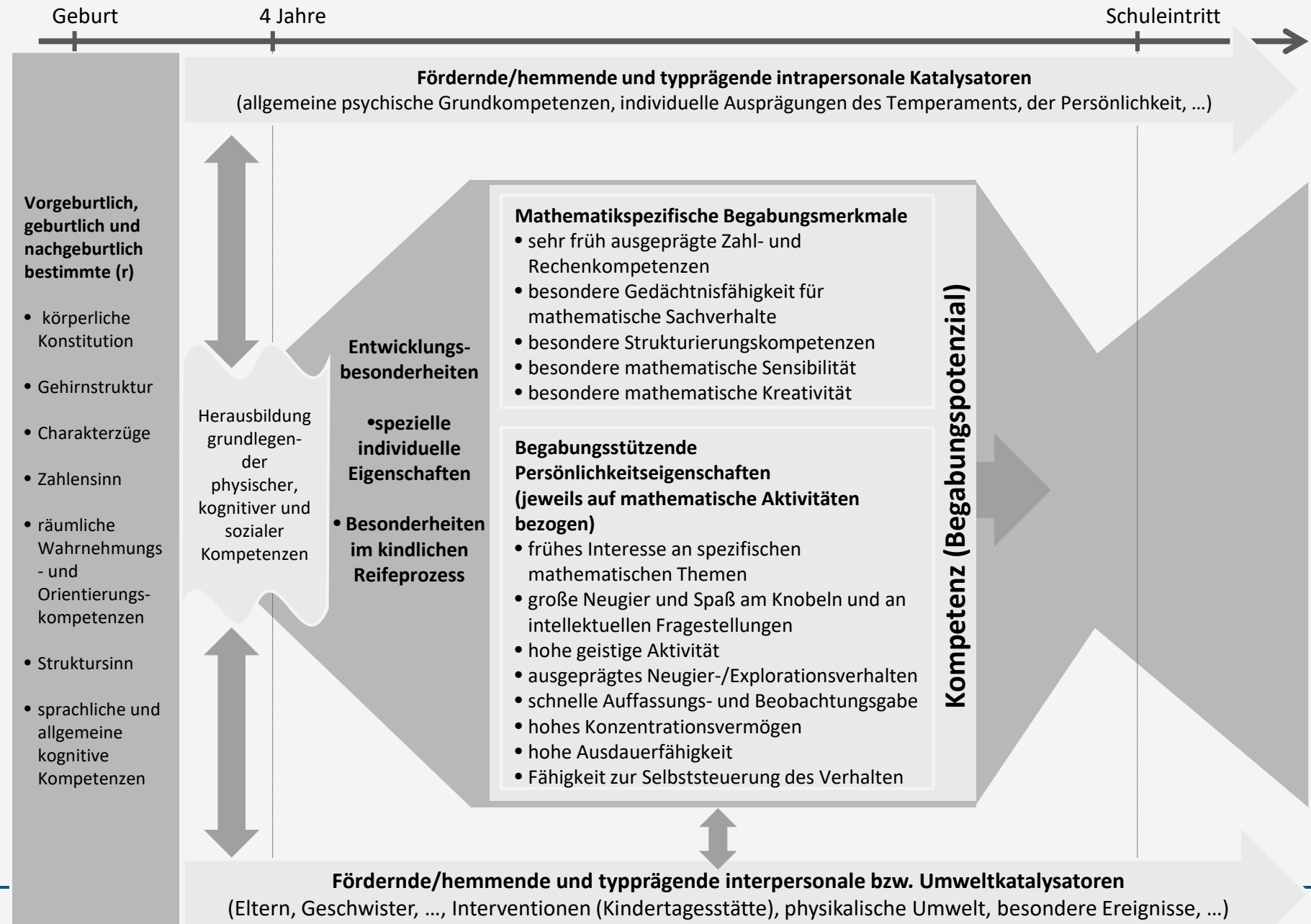
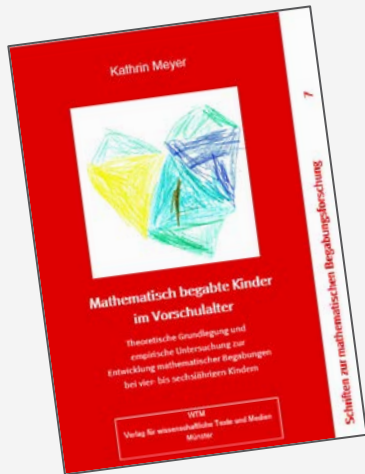
In der Durchführung:

- ca. sechs Einzelfallstudien bei gelungenen Übergängen
- Komparation mit zwei Einzelfallstudien bei nicht gelungenen Übergängen

Einzelfallstudien umfassen:

- Fragebögen zur Erfassung von forschungsrelevanten Hintergrundinformationen
- halbstandardisierte narrative Leitfadeninterviews mit Kindern, Eltern, LehrerInnen, ggf. ErzieherInnen
- ggf. prozessorientierte Beobachtungen
- ggf. Dokumentation und Auswertung von Eigenproduktionen (u.a. Einsatz von Indikatoraufgaben)

**Modell mathematischer
Begabungsentwicklung bei
vier- bis sechsjährigen Kindern
nach FUCHS, KÄPNICK & MEYER
2015**



4. Theoretische Grundannahmen

Mathematische Begabung im Alter von vier bis sechs Jahren als

„ein sich dynamisch entwickelndes individuell geprägtes **Potenzial**, welches sich bezüglich der [...] **mathematikspezifischen Begabungsmerkmale** ein weit über dem Durchschnitt liegendes Niveau aufweist und sich hiermit in wechselseitigen Zusammenhängen mit **begabungstützenden Persönlichkeitseigenschaften** entwickelt.

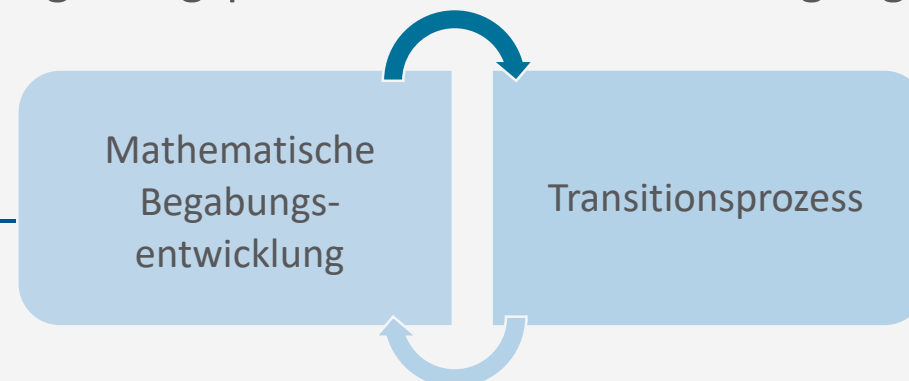
Dieses Begabungspotenzial ist einerseits **z.T. angeboren bzw. erblich** bedingt und andererseits das Ergebnis von günstigen **intra- und interpersonalem Katalysatoren** und kann sich zu einer weit überdurchschnittlichen **mathematischen Performanz** (Leistungsfähigkeit) und in diesem Alter zu meist zuerst diagnostizierten **„Entwicklungsbesonderheiten“** entwickeln.“

(MEYER 2015, S. 134)

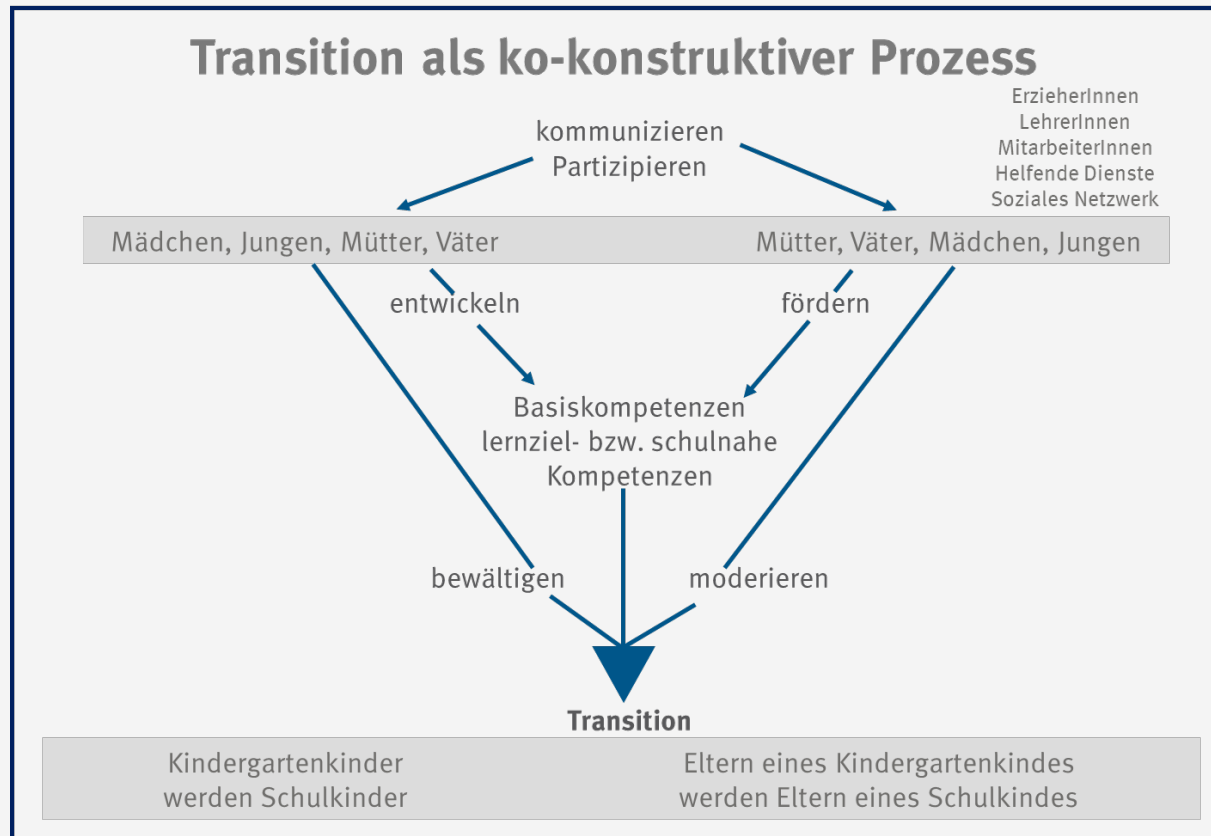
4. Theoretische Grundannahmen

Problematik im Übergang

- Es existiert kein Modell zur Kennzeichnung mathematischer Begabungen im Übergang
- Festigung und Konstanz von inter- und intrapersonalen Einflussfaktoren gilt nicht im Übergang
- Disharmonische Entwicklungen in der Persönlichkeitsentwicklung beobachtbar (STRÜBBE ET AL. 2020)
- Ergebnisse aus Abschlussarbeiten im Lehr-Lern-Labor „Mathe für kleine Asse“ lassen eine Wechselwirkung zwischen einer Entfaltung des Begabungspotenzials und der Bewältigung des Transitionsprozesses vermuten

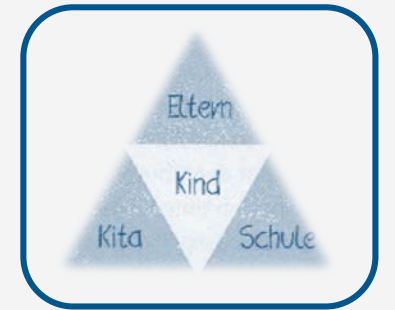


4. Theoretische Grundannahmen



- „as a time of changing roles and identities within a particular context“
(DOCKETT & PERRY 2016, S. 140)
- „Lebensereignisse, die Bewältigung von Diskontinuitäten auf mehreren Ebenen erfordern, Prozesse beschleunigen und intensiviertes Lernen anregen und als bedeutsame biografische Erfahrungen von Wandel in der Identitätsentwicklung wahrgenommen werden“
(GRIEBEL & NIESEL 2017, S. 37f)

4. Theoretische Grundannahmen



Transition als Ko-Konstruktion (GRIEBEL & NIESEL 2017)

bei der Transition zwischen zwei Einrichtungen kommt zu Veränderungen auf drei Ebenen:

- individuelle Ebene
- interaktionale Ebene = **Entwicklungsaufgaben**
- kontextuelle Ebene

Als Mitgestalter nehmen sie Einfluss, werden aber nicht (unmittelbar) beeinflusst

Veränderungen bzw. Entwicklungsaufgaben gelten für **Kinder** und **Eltern**, nicht für **pädagogische Fachkräfte**
„Schulfähigkeit“ wird neu definiert und die für eine erfolgreiche Übergangsbewältigung benötigten Kompetenzen identifiziert

➤ Transitionsbewältigung gilt als Kompetenz des sozialen Systems

4. Theoretische Grundannahmen



1. Gegenseitige Besuche in der jeweiligen Einrichtung z.B. Fortbildungen, Matheoase
2. Kennenlernen der LehrerInnen, erste Informationen z.B. Elternabend
3. Kennenlernen der LehrerInnen, erste Unterrichtserfahrungen z.B. Schnupperwoche
4. Gezielt herbeigeführter Austausch z.B. Elternabend
5. Schule aus Kinderperspektive z.B. Patenschaften
6. z.B. Übergabegespräch
7. Austausch unterstützen z.B. Übergangsbuch

(LINGENAUER & NIEBELSCHÜTZ 2015)

4. Theoretische Grundannahmen



KINDERTAGESSTÄTTE

GRUNDSCHULE

SPANNUNGSFELDER

historischen Bedingungen
rechtliche Bedingungen
institutionelle und personelle Bedingungen
fachliche Bedingungen
individuelle Bedingungen

4. Theoretische Grundannahmen



KINDERTAGESSTÄTTE

GRUNDSCHULE

Ein Übergang ist dann gelungen abgeschlossen,

wenn alle Entwicklungsaufgaben von den Akteuren des Übergangsprozesses erfolgreich bewältigt wurden, sodass sich das Kind mit der Rolle des Schulkindes authentisch identifizieren kann, sich wohlfühlt und mit seiner gesamten Persönlichkeit in der Schule wahrgenommen und wertgeschätzt wird, was eine individuelle Förderung entsprechend seinen individuellen Potenzialen und Bedarfen miteinschließt.

5. Erste Ergebnisse: Einzelfall „Mats“

- Oktober 2011 (8 Jahre, 1 Monat)
- Eltern: Mutter (Grundschullehrerin) / Vater (Controller)
- Jüngere Schwester
- Wohnort im Sauerland
- 2014-2017 im Kindergarten
- 2017 Einschulung; aktuell in der 3. Klasse (Mathe in der 4. Klasse)



>>[...] wenn er wütend ist ist er sehr wütend wenn er sich konzentriert ist er sehr konzentriert also ehm das ist so (2) ja er ist ehm (2) n ganz süßer Fratz der zwischendurch sehr herausfordernd @(.)@ ist @(.)@ ja.<<

5. Erste Ergebnisse: Einzelfall „Mats“

>>ehm also die ersten zwei Wochen hab ich echt gedacht was haben wir denn jetzt gemacht (.) weil er ehm abends dann schon auch also wenn er redet dann in der Regel abends wenn er im Bett liegt um noch ein bisschen Zeit zu schinden //mhm// dass er dann noch nicht schlafen muss und dann (.) ehm (.) erzählt er dann (.) ehm hat er dann erzählt weißt du eigentlich wie viel Freunde ich da hab gar keine (.) und hat dann auch mal geweint abends (.)<<

- **Sorge der Eltern;** Infrage stellen der getroffenen Entscheidung bzgl. der frühzeitigen Einschulung
- **Emotionale Unsicherheit;** Verlust von Bezugspersonen, Aufbau neuer Freundschaften
- **Psychische Belastung;** Probleme beim Schlafen, Traurigkeit, Einnässen

5. Erste Ergebnisse: Einzelfall „Mats“

>>Ja und deswegen war für ihn natürlich die Schule glaube ich ehm schon ein Stück weit erst mal eine Enttäuschung Weil //mhm// ehm (.) weil er sich glaube ich da ein bisschen was anderes noch vorgestellt hat ne? Und das hat er dann im ersten Schuljahr er macht sich halt so seine; ehm (.) seine Wettbewerbe um es spannender zu machen.<<

- **Enttäuschung;** Diskrepanz zwischen Erwartungen, Vorstellungen und tatsächlichem Erleben
- **Eigenständige Suche nach Lösungen;** Wettbewerbe, eigene Herausforderungen stellen

5. Erste Ergebnisse: Einzelfall „Mats“

>>[...] dann hatte die Lehrerin mir am Ende des ersten Schuljahres quasi so im Vorbeigehen in die Sommerferien gesagt äh wir machen das nach den Ferien dass der eine Klasse weiter in Mathe geht //mhm// (.) und dann hab ich gesagt ja puh gut und hab ihm (.) also das (.) dann hab ich das Mats in den Sommerferien auch gesagt und ehm (.) er hat das auch so hingenommen //mhm// und ehm nach den Sommerferien ist dann aber nichts passiert;<<

- **Aktivwerden der Lehrkraft;** Erkennen einer math. Begabung, Planung individueller Anpassungen
- **erneute Enttäuschung;** keine Veränderung bzgl. der Förderung von Mats´ Potenzialen und Bedarfen
- **Rebellion;** Verweigerung, Unlust, sozial-emotionale Auffälligkeiten

5. Erste Ergebnisse: Einzelfall „Mats“

>>In Mathe ehm hatte er zusätzlich dieses ehm Indianerheft (.) //ja stimmt// was ich aber total beknackt finde weil da war ein ein Zahlenraum bis zwanzig die Aufgaben seitenweise ehm und darin hat sie dann differenziert und hat gesagt er soll sechs Seiten da drin machen [...] dass sie da auch lernen musste dass man jetzt nicht unbedingt nur quantitativ differenzieren kann;<<

- **Differenzierung;** Viele Aufgaben \leftrightarrow Vielfalt der Aufgaben
- **Veränderung der Lernkultur und Lerngruppe;** Drehtürmodell, Wochenplanarbeit

5. Erste Ergebnisse: Einzelfall „Mats“

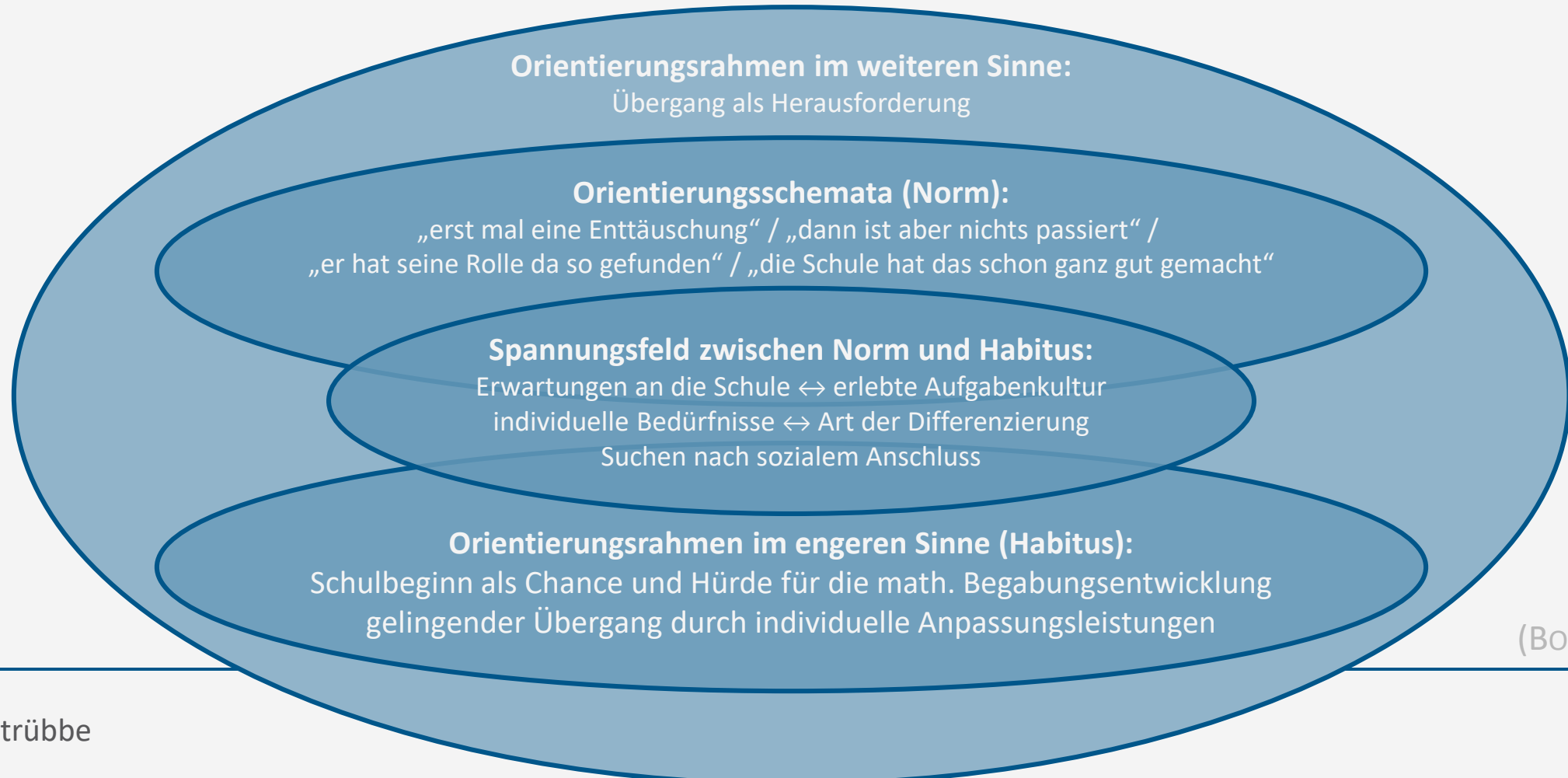
>>dass er das als gelungen empfunden hatte war die Tatsache dass er (2) seine Rolle da so gefunden hat als ehm (.) ja Bester in der Klasse //mhm// der alles sehr schnell macht und so und und sehr gut macht und das ehm (.) ja er wird dem ja auch immer wieder gerecht.<<

Gelingsbedingung für den Übergang von der Kita in die Grundschule bei Mats:

Individuelle Anpassungsleistungen

>>Diese individuellen Dinge dann hat man gemerkt dass er wirklich Spaß dran hat.<<

5. Erste Ergebnisse: Einzelfall „Mats“



(BOHNSACK 2017)

5. Erste Ergebnisse: Ausblick



„Erst gegen Ende des 1. Schuljahres wurde immer deutlicher, dass Mats im besonderen Maße hochbegabt ist und spezielle Aufgaben nötig sind, damit er Spaß am Lernen hat.“

„weil ich jetzt viele Freunde gefunden habe.“



- Herausfordernde Persönlichkeit
- Nichterkennen der math. Begabung
- Fehlende vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Eltern und Schule

• ...

6. Rückfragen & Anregungen für die Weiterarbeit



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Literatur

BENÖLKEN, R. (2011): Mathematisch begabte Mädchen. Untersuchungen zu geschlechtsspezifischen Besonderheiten im Grundschulalter. Münster: WTM Verlag.

BOHNSACK, R. (2017): Praxeologische Wissenssoziologie. Opladen, Toronto: UTB.

DOCKETT, S. PERRY, B. (2016): Imagining children's strengths as they start school. In: PARNELL, W.; LORIO, J. M. (Hrsg.): Disrupting early childhood education research. Imaging New Possibilities. New York: Routledge, S. 139-153.

FUCHS, M. (2006): Vorgehensweisen mathematisch potentiell begabter Dritt- und Viertklässler beim Problemlösen. Empirischen Untersuchungen zur Typisierung spezifischer Problembearbeitungsstile. Berlin: Lit Verlag.

FUCHS, M. (2015): Alle Kinder sind Matheforscher. Frühkindliche Begabungsförderung in heterogenen Gruppen. Seelze: Klett Kallmeyer.

GASTEIGER, H. (2017): Frühe mathematische Bildung – sachgerecht, kindgemäß, anschlussfähig. In: Schuler, S.; Streit, C.; Wittmann, G. (Hrsg.): Perspektiven mathematischer Bildung im Übergang. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 9-21.

GRIEBEL, W.; NIESEL, R. (2017): Übergänge verstehen und begleiten. Transitionen in der Bildungslaufbahn von Kindern. Berlin: Cornelsen Scriptor.

GRIEBEL, W.; NIESEL, R. (2003): Die Bewältigung des Übergangs vom Kindergarten in die Grundschule. In: Fthenakis, W. E. (Hrsg.): Elementarpädagogik nach PISA. Wie aus Kindertagesstätten Bildungseinrichtungen werden können. Freiburg: Herder, S. 136-151. **KOOP, C.; STEENBUCK, O. (2011):** Herausforderung Übergänge – Bildung für hochbegabte Kinder und Jugendliche gestalten. Karg-Hefte. Beiträge zur Begabtenförderung und Begabungsforschung 1, S. 6-11.

JMK/ KMK (2004): Gemeinsamer Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen (Beschluss der Jugendministerkonferenz vom 13./14.05.2004 / Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 03./04.06.2004). https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_06_04-Fruehe-Bildung-Kitas.pdf (Abruf 19.03.2019)

KLUCZNIOK, K.; ROBBACH, H.-G. (2014): Probleme beim Übergang vom Kindergarten zur Grundschule – Wahrheit oder Mythos? In: LIEGMANN, A. B.; MAMMES, I.; RACHERBÄUMER, K. (Hrsg.): Facetten von Übergängen im Bildungssystem. Nationale und internationale Ergebnisse empirischer Forschung. Münster: Waxmann, S.13-22.

KNAUF, T.; SCHUBERT, E. (2006): Den Übergang vom Kindergarten in die Grundschule neu gestalten. Grundlagen, Lösungsansätze und Strategien für eine systemische Neustrukturierung des Schulanfangs. In: Diskowski, D. (Hrsg.): Übergänge gestalten. Wie Bildungsprozesse anschlussfähig werden. Weimar: Verlag das Netz.

Literatur

- KOOP, C.; STEENBUCK, O. (2011):** Herausforderung Übergänge – Bildung für hochbegabte Kinder und Jugendliche gestalten. Karg-Hefte. Beiträge zur Begabtenförderung und Begabungsforschung 1, S. 6-11.
- LINGENAUER, S.; NIEBELSCHÜTZ, J. L. VON (2015):** Das Übergangsbuch. Kinder, Eltern und Pädagoginnen dokumentieren den Übergang von der Kindertageseinrichtung in die Schule. Bochum, Freiburg: Projekt Verlag.
- LÜKEN, M. M. (2012):** Muster und Strukturen im Anfangsunterricht. Grundlegung und empirische Forschung zum Struktursinn von Schulanfängern. Münster: Waxmann.
- MEYER, K. (2015):** Mathematisch begabte Kinder im Vorschulalter. Theoretische Grundlegung und empirische Untersuchung zur Entwicklung mathematischer Begabungen bei vier- bis sechsjährigen Kindern. Münster: WTM.
- OECD (2001):** Startin strong – early education and care: Report on an OECD Thematic Review. Paris OECD
- OECD (2006):** Starting strong II. early childhood education and care. Paris OECD.
- SCHULER, S.; WITTMANN, G. (2014):** Mathematiklernen im Übergang vom Kindergarten zur Grundschule aus der Sicht von ErzieherInnen und GrundschullehrerInnen. Zeitschrift für Grundschulforschung, Bildung im Elementarbereich, 7(1), S. 46-59.
- STAMM, M. (2010):** Frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.
- STRÜBBE, F.; KAISER, J.; DEXEL, T.; KÄPNICK, F. (2020):** Mathematische Begabungsförderung in Kitas und im Anfangsunterricht - Konzepte aus „Mathe für kleine Asse“. In: Fischer, C. et al. (Hrsg.): Begabungsförderung, Leistungsentwicklung, Bildungsgerechtigkeit – für alle! (Tagungsband ICBF-Kongress 2018). Münster: Waxmann, S. xx-xx [Angenommen].
- TEXTOR, M. R. (2014):** Hochbegabte Vorschulkinder entdecken und angemessen fördern. In: Stamm M. (Hrsg.): Handbuch Talententwicklung. Bern: Huber, S. 143-160.
- WITTMANN, G.; LEVIN, A.; BÖNIG, D. (2016):** AnschlussM. Anschlussfähigkeit mathematikdidaktischer Überzeugungen und Praktiken von ErzieherInnen und GrundschullehrerInnen. Münster, New York: Waxmann.