

Moderationspfad

Haus 2 FM Modul 2.4: Übergang Kindergarten-Grundschule Anregungen zur Kooperation und Frühförderung

Allgemeine Informationen:

Bei diesem Fortbildungsmodul handelt es sich um eine Veranstaltung, die möglichst von Lehrkräften und Erzieherinnen gemeinsam besucht werden sollte. Ebenso kann sie dazu genutzt werden, Lehrkräfte für eine beginnende Kooperation mit den entsprechenden Kitas anzuregen. Es werden in der ppt diverse Verweise auf weiterführende Materialien genannt, die unbedingt von den Teilnehmern wahrgenommen werden sollten, denn in ihnen finden sich weitere diverse Anregungen und Praxisbeispiele, um den Übergang kind- und fachgerecht zu gestalten.

Für die gesamte Fortbildung sollten – je nach Konkretheitsgrad der Arbeitsphasen – 3,5 bis 4 Zeitstunden eingeplant werden. Am Ende der Fortbildungen sollten Zielvereinbarungen getroffen werden. Hierzu können die Analysefragen von TransKiGs genutzt werden (vgl. Folie 78)

Im Anschluss bzw. für eine Folgeveranstaltung bieten sich die Module im Haus 1 an, um den Erzieherinnen die Ziele des heutigen Mathematikunterrichts zu verdeutlichen. Ebenso wäre es denkbar, die Fortbildungsmodule im Haus 3 zu thematisieren, um die diagnostischen Kompetenzen im Hinblick auf mathematische Basiskompetenzen auszubauen.

Zeit	Kommentar	Material
2'	1. Folie:	Laptop / Beamer / Lautsprecher /
	Begrüßung / Verdeutlichen Sie, dass es in diesem Fortbildungsmodul nicht nur	Arbeitsblätter für die Teilnehmer
	darum geht, den Übergang zu gestalten, sondern auch das Fachliche mit zu	

berücksichtigen. Der Übergang muss kind- UND fachgerecht gestaltet werden. Daher gibt es hierzu zunächst einige Aussagen und Zusammenfassungen aus wissenschaftlichen Studien, die die Bedeutsamkeit der fachlichen Übergangsgestaltung belegen.



Haus 2: Fortbildungsmaterial Modul 2.4 Übergang Kindergarten - Grundschule

Übergang Kindergarten - Grundschule

Anregungen zur Kooperation und Frühförderung









2-3' **2.- 5. Folie:**

Den Folien 2 bis 5 kommt eine einleitende Funktion für das Thema zu. Es wird in Folie 2 kurz aufgezeigt, welche Unterschiede in den beiden Institutionen grundsätzlich vorherrschen.

Auf Folie 3 wird dann aber verdeutlich, dass die aktuell vorherrschenden Bildungsgrundsätze eines jeden Bundeslandes das "nahtlose" Lernen im Alter von 0 bis 10 Jahren fordern. Es wäre hier möglich, den Bildungsgrundsatz des jeweiligen Bundeslandes mal genauer zu studieren. Dadurch würde sich dieser Workshop zeitlich natürlich erheblich ausdehnen.

<u>Folie 4</u> (und 5) machen deutlich, dass der Übergang in gewissen Dingen fortsetzbar ist (Prinzip der Kontinuität), es aber auch Dinge gibt, die sich so nicht fortsetzen lassen (Prinzip der Diskontinuität). Sich dessen bewusst zu sein, ist hilfreich, um den Übergang kind- und fachgerecht zu gestalten.

exemplarisch Folie 2

Vom Kindergarten in die Grundschule

Seit 1921 (Weimarer Republik) sind Kindergarten und Grundschule getrennte Systeme. Wesentliche Unterschiede sind:

Kita	Grundschule
Gehört zum Sozialwesen (JMFK)	Gehört zum Bildungswesen (KMK)
Private, kirchliche, freie, staatliche Träger	Meist staatliche Träger
Ausbildung der Erzieherinnen an einer Fachschule	Ausbildung der Lehrkräfte an der Universität/ Pädagogische Hochschule
Kinder bewegen sich im freien Spiel, es gibt <i>Angebote</i> , Lernen geschieht <i>informell</i> Lernen in <i>Spielumgebungen</i>	Relativ fest vorgegebene Rahmenbedingungen, Kompetenzerwartungen müssen erfüllt werden, formelles Lernen, Lernen in Lernumgebungen
Freiwillig	Schulpflicht

3-4' **6. bis 9. Folie:**

Anhand diverser kurz skizzierter Forschungsbefunde soll verdeutlich werden, welche wissenschaftlich nachgewiesenen Probleme im Übergang vom Kindergarten in die Grundschule beobachtbar sind. Zunächst verdeutlichen die Folien 6 und 7 die unterschiedlichen Ebenen (nach Griebel und Niesel 2007), auf denen Veränderungen spürbar werden.

	Folie 8 gibt die wesentlichen Erkenntnisse einer Studie von Beelmann (2000) wieder, der die Stresssymptome sowie Verhaltensauffälligkeiten von Kindern im Übergang gemessen bzw. beobachtet hat. Insgesamt hat er die vier aufgeführten Gruppen ausmachen können, wobei drei dieser Gruppen zu den auffälligen gehören und somit im Übergang einer besonderen Beachtung finden sollten. Die Folie 9 stellt weitere Befunde bzgl. Störungen im Übergang vor.	EXEMPLARISCH Folie 8 Bedeutung eines gelungenen Übergangs In einer Studie zur Übergangsbewältigung von Kindern (vgl. Beelmann 2000) kristallisierten sich vier unterschiedliche Übergangstypen heraus: 1. Die Geringbelasteten: Circa 40% der untersuchten Kinder zeigte während der Übergangszeit keine Stress- oder Störungssymptome. 2. Stabile Risikokinder: Circa 30 % der untersuchten Kinder wies von Anfang an ein konstant hohes Ausmaß an Anpassungsstörungen auf, die sich zudem zu verfestigen drohten. 3. Übergangsverlierer: Circa 15 % dieser Kinder zeigte im Verlauf des Übergangs eine Zunahme an Anpassungsstörungen. 4. Übergangsgewinner: Bei circa 15 % der Kinder haben nach dem Übergang die Anpassungsschwierigkeiten abgenommen.
2-3'	Die Folien 10 und 11 unterstreichen die Notwendigkeit eines Austausches aller Beteiligten. Dieser Austausch MUSS zwingend sowohl vom Kind als auch vom Fach aus gedacht werden, wie Gasteiger auf Folie 12 und Hacker auf Folie 13 verdeutlicht.	exemplarisch Folie 12 Bedeutung eines gelungenen Übergangs "Kooperation zwischen vorschulischer Einrichtung, Schule und Eltern wird als ausschlaggebender Faktor bei der Übergangsbewältigung angesehen." (Griebel & Niesel 2007, S. 207f.) "Kooperation is Übergang ir machen. Vie' gehen? Bildungsprozess gehen? Bildungsprozess and die Entwicklung fachspezifischer Fähigkeiten und ein anschlussfähiges Weiterlernen zu ermöglichen." (Gasteiger 2012, S. 7)
1'	14. Folie: Verdeutlicht den Aufbau der Fortbildungsmoduls	12

		Folie 14
		Aufbau des Fortbildungsmoduls
		1. Frühförderung in der Kita: Was und wie? 1.1. Alltagsmathematik 1.2. Mathematische Momente im freien Spiel 1.3. Angeleitete resp. geplante Frühförderung 1.4. Diagnostik mathematischer Vorläuferfähigkeiten 2. Übergang der Eltern gestalten: Der Elternratgeber 3. Kooperation Kita – Grundschule: In den Austausch treten 4. Kindergartenkinder kommen in die Schule 4.1. Schulspiel 4.2. Lernpartnerschaften: "Komm wir wollen Mathe spielen"
		Mai 2013 O PK AS (http://www.pikas.uni-dotntrund.de/) 💗
10-15'	15. und 23. Folie: Auf diesen Folien werden mathematische Basiskompetenzen erläutert, die für einen Zugang zur Zahlen und Operationswelt elementar wichtig sind und daher möglichst früh grundgelegt werden sollten. Folie 15 verdeutlich, dass durch eine frühe Förderung der Basiskompetenzen Defizite im mathematischen Verständnis aufgeholt werden können. Folie 16 hat einleitende Funktion zum Ebenenmodell von Krajewski. Die Folien 17 bis 21 erläutern dieses Modell. Die Ebenen erklären sich eigentlich von allein. Die Praxisbeispiele auf den jeweiligen Folien dienen der Illustration. Auf den Folien 19 bis 21 wird das Spiel Hamstern vorgestellt, welches sich dazu eignet, Zahlen miteinander zu vergleichen und die Menge zu bestimmen, in denen sie sich unterscheiden (Relational). Wichtig für den Einsatz dieses Spiels ist es, dass die Kinder über die Zahlen und den Zahlvergleich beim Spielen auch sprechen ("7 ist zwei mehr als 5. Ich darf mir 2 hamstern."). Dieses Spiel lässt sich ebenso problemlos im Anfangsunterricht einsetzen und durch entsprechende Arbeitsblätter systematisieren. Sie finden das Spiel Hamstern	exemplarisch Folie 21

5-10'	und weitere Anregungen für den Anfangsunterricht unter www.pikas.tu-dortmund.de/075 Die Folien 22 und 23 haben zusammenfassenden Charakter. Nach Folie 23 kann eine Murmelphase eingeplant werden, in der z.B. überlegt werden kann, was im aktuellen Frühförderprogramm oder auch im Anfangsunterricht hierzu schon gemacht wird. 2426. Folie Hier wird mit Bezug zum Lehrplan aber auch mit Bezug zu den Bildungsplänen verdeutlicht, dass nicht nur inhaltsbezogene sondern auch prozessbezogenen Kompetenzen geschult werden sollten. Hier könnte es sich anbieten, die Teilnehmer über ihr Verständnis dieser Kompetenzbereiche sprechen zu lassen (z.B. auch in einer Murmelphase). Wichtig ist zudem zu verdeutlichen, dass nicht nur das "Rechnen" zu den inhaltsbezogenen Kompetenzen zählt. Viele Erzieherinnen denken, Mathematik sei nur "Zählen und Rechnen". Dass hierzu z.B. auch die Geometrie zählt, ist vielen nicht bewusst. Das Beispiel von Dustin auf Seite 26 stellt ein von ihm selbst entwickeltes Spiel vor. Dieses hat er auf der Grundlage vorheriger Erfahrungen mit mathematischen Spielen selbst erfunden. Er müsste es im Unterricht seinen Mitschülern zunächst erklären und das Besondere seines Spiels verdeutlichen. Zudem könnte er verdeutlichen, wie er auf die Darstellung seines Spiels bekommen ist. Anschließend könnte er als Experte für sein eigenes Spiel seine Mitschüler beim Spielen begleiten.	exemplarisch Folie 24 1. Frühförderung in der Kita Das mathematische Denken untergliedert sich in verschiedene inhaltsbezogene und prozessbezogene Bereiche. Zu den inhaltsbezogenen Bereichen zählen: 1. " Aber Mathe ist nicht as 3. das Erreimen vom mustem und Strukturen, 4. die Entwicklung von Größenvorstellungen und Kompetenzen beim Vergleichen und Messen und 5. der Umgang mit Daten und Zufall." (HKM 2011, S. 11)
1-2'	Hier wird einen Zusammenfassung alles Bildungspläne Deutschlands nach Fthenakis u.a. (2009) präsentiert. Auch wenn man sicherlich über die Herausstellung des Themenblocks "Zeit" diskutieren kann, da es sich weder um die einzige noch eine sehr zentrale Größe handelt, kann man doch erkennen, dass sich auch in den Bildungsplänen die Förderung inhalts- und prozessbezogener Kompetenzen finden lässt. Die Größe Zeit sollte natürlich gleichberechtigt neben alle anderen Größen (Geld, Längen, Gewicht, Rauminhalte) thematisiert werden.	

			exemplarisch Folie 27
1-2'	20 20 Folio		overnleriesh Felia 20
1-2	29. – 30. Folie	1	exemplarisch Folie 30
	Diese Folien haben eine einleitende Funktion zu den drei konkreten Ansätzen		1. Frühförderung in der Kita
	eines sinnvollen Frühförderkonzepts in Mathematik.	223	-
			Mathematische Bildung im Kindergarten kann nur gelingen,
			wenn
			Ansätzen steht, sondern sie ergänzt und erweitert.
			mathematische Momente im Spiel und im Alltag erkannt
			und genutzt werden.
			(Peter-Koop u.a. 2006, S. 11)
			1.1 Alltagsmathematik
			1.2 Mathematische Momente im freien Spiel
			1.3 Angeleitete Förderung
			<u> </u>
			Mai 2013 © PIKAS (http://www.pikas.uni-dot/mund.de/)
		'	

15-20' 31. - 33. Folie Material: AB 1 für alle Teilnehmer Im Kindergartenalltag bzw. in der Umwelt gibt es diverse Gelegenheiten, um über Zahlen zu sprechen, Zahlen zu lesen oder auch etwas zu zählen sowie exemplarisch Folie 32 erste Rechnungen durchzuführen. Solche Gelegenheiten muss man als Lehrkraft 1.1 Alltagsmathematik oder Erzieherin allerdings auch sehen und durch geschickte Fragestellungen zu Mathematischer Spaziergang einer mathematischen Lerngelegenheit machen. So z.B. wenn man sich mit den Kindern auf einen mathematischen Spaziergang begibt und als "Zahlendetektive" Das Kind lernt Mathematik ist überall, drinnen und nach Zahlen sucht. draußen: - Fernbedienuna - Telefon Hausnummern Für die vorgeschlagene Aktivitätsphase auf Folie 33 wird das Arbeitsblatt 1 Auto-Kennzeichen Uhren/Uhrzeiten gebraucht. Hier werden Fotos von alltäglichen Situationen abgebildet, die zum - Messinstrumente - Fahrplan Sprechen über Mathematik genutzt werden können. Die Fotos sind entnommen • Blick für Zahlen, Formen Spiegelungen in Schaufenstern aus Peter-Koop und Grüßing (2007). Alternativ oder auch ergänzend können und Muster in der kindlichen Lebenswelt schärfen Geometrische Muster (Straßenpflaster) selbstständig Situationen im Alltag gesammelt werden, die einen Lagebeziehungen kennen: Gesprächsanlass zum Sprechen über Mathematik bieten. links, rechts, oben, unten, zwischen... Die Ergebnisse dieser Arbeitsphase können im Plenum gesammelt oder auch Mai 2013 © PIK AS (http://www.pikas.uni-dortmund.de/) per Plakat festgehalten und präsentiert werden. 4-5' 34. und 36. Folie exemplarisch Folie 34 Diese Folien verdeutlichen an einem Beispiel (Gummibärchen), welche Impulse 1.1 Alltagsmathematik möglicherweise gesetzt werden können. Wichtig ist, dass aus solchen Situationen mathematische Lerngelegenheiten Von welcher Sorte hast Wie viele rote sind es? du mehr? Woher weißt Wie viele gelbe? werden. du das? Wie viele gelbe müsstest du sammeln, Wenn du die roten jetzt damit du genauso viele mit deinem Freund teilen gelbe wie rote hast? Wie würdest. Wie viele hast du das würde jeder von euch herausgefunden? Du hast die roten in zwei Reihen gelegt. Sind in ieder Reihe gleich viele? Warum bist du dir sicher? Zwei gelbe und drei rote Gummibärchen werden hingelegt (ggf. als Würfelfünf oder auch anders). Wie viele sind das? Wie hast du das herausgefunden? Wie kannst du auch ohne Zählen ganz schnell erkennen, dass es 5 sind? 15-20' 37. bis 41. Folie Material: AB 2 für alle Teilnehmer Hier wird ein anderer Zugang einer möglichen Förderung vorgeschlagen. Die

Grundidee ist, die Kinder gleichförmige Materialien zur Verfügung zu stellen, damit sie hiermit mathematisch tätig werden können. Die Grundidee zu diesem

Ansatz stammt von Lee (2010) und ist mittlerweile ein recht gängiger Frühförderansatz. So können beispielsweise viele Muggelsteine, Holzwürfel, farbige Spielwürfel oder auch Filzdreiecke in großen Mengen in der Gruppe als Spielmaterialien bereitgestellt werden. Die Kinder – so zeigt es die Erfahrung – fühlen sich von diesen Materialien in großen Mengen sehr angesprochen. Sie fangen gleich an zu bauen oder auch zu sortieren, wie die Fotos aus den Folien 38 bis 40 verdeutlichen.

Manche Kinder nutzen zum Legen auch vorgegebene Schablonen – wie z.B. auf Folie 38 ersichtlich. Beim Schmetterling kann sowohl im Entstehungsprozess als auch im Gespräch mit dem Kind viel über das Symmetrieverständnisses des Kindes erfahren werden: Wie erzeugt das Kind die beiden Flügel des Schmetterlings? Wird erst ein Stein gelegt und dann der dazu passende Stein auf der anderen Seite? Oder legt das Kind mehrere Steine erst auf der einen, dann auf der anderen Seite? Zudem kann erfragt werden, welches der passende Stein auf der anderen Seite ist. So zeigt man z.B. auf einen Stein und fragt, wo der passende Partnerstein im anderen Flügel zu finden ist. Oder man fragt ganz allgemein, wieso das Kind weiß, welche Steine es für den anderen Flügel benutzen muss. ...

Manche Kinder haben auch das Bedürfnis, ihre erstellten Bauwerke zu dokumentieren und nutzen hierzu ganz verschiedene Darstellungsmöglichkeiten (siehe Folie 39 und 40). Hier kann man durchaus auch mal konventionelle Darstellungsformen einführen, wie auf Folie 39 bei den Würfelgebäuden ersichtlich.

In allen Kinderwerken stecken Möglichkeiten, weitere mathematische Impulse zu setzen, um aus diesen Situationen erneut echte Lernsituationen zu machen. Genau hier setzt die zweite Arbeitsphase an. Anhand ausgewählter Bilder (Würfelgebäude) wird erneut überlegt, welche möglichen Impulse gesetzt werden können. Hier können sowohl Zählprozesse als auch einfache Rechenaufgabe gestellt werden, sofern diese Impulse passend sind. Oder es wird mehr der Aspekt der Geometrie und des Messens in den Blick genommen.

exemplarisch Folie 37



1.2 Mathematische Momente im freien Spiel

Was sind mathematische Momente im freien Spiel?

Was meinen Sie passiert, wenn Sie Kindern einen großen Haufen Würfel, Muggelsteine, Spielwürfel ... geben? (vgl. Lee 2010, Royar & Streit 2010, Benz 2010, Schuler & Wittmann 2012)

© by MATHElino-Team Freiburg Mai 2013 © PIK AS (http://www.pikas.uni-dortmund.de/)

5' **42. bis 45. Folie**

Auf den Folien 42 bis 45 werden Auszüge aus dem Buch "Mathelino" von Royar und Streit (2010) als mögliche Lösung der vorherigen Arbeitsphase präsentiert. In diesem Buch werden für viele verschiedene Materialien mögliche Beobachtungshinweise (vgl. Folie 43), mögliche Impulsfragen (vgl. Folie 44) sowie Dokumente aus der Erprobung (vgl. Folie 45) präsentiert. Dieses Buch bietet damit eine gute Unterstützung, wenn man mit Materialien in Spielsituationen arbeiten möchte.

exemplarisch Folie 43



1.2 Mathematische Momente im freien Spiel

43

35'-45' **46. bis 52. Folie**

Folie 46 leitet die nächste Arbeitsphase ein. Hier werden exemplarisch zwei Frühfördermaterialien gegenübergestellt.

Auf den Folien 47 und 48 wird ein Einblick in die Zahlenwelten gegeben. Weitere Informationen sind dem Arbeitsblatt 2 zu entnehmen. Dieses Material befindet sich aktuell in sehr vielen Kindergärten. Falls eine der Kitas in der Fortbildung mit diesem Material arbeitet, ist ein behutsamer Umgang mit den Erzieherinnen in dieser Arbeitsphase sehr wichtig. Schließlich haben sie sehr viel Geld in das gekaufte Programm gesteckt und müssen – als Abschluss dieser Arbeitsphase – erfahren, dass diese Materialien wenig sinnvoll sind. Vermutlich werden Ihnen in der Fortbildung Argumente entgegengebracht wie z.B. "Aber es ist doch wissenschaftlich bewiesen, dass dieses Frühförderkonzept gut ist." oder auch "Die Kinder haben aber viel Spaß dabei."

Zum ersten Argument ist zu sagen, dass die Herausgeber der Zahlenwelten aufgrund eigener Studien behaupten, dass ihr Konzept gut sei. Diese Studien sind aber absolut anfechtbar. So gibt es in diesen Studien z.B. gar keine Kontrollgruppe, die eben nicht mit dem Material gearbeitet hat. Andere unabhängige Studien wiederum belegen, dass die Zahlenweltgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe lediglich besser zählen kann. Aber auch nicht mehr. Das Zahl- und Operationsverständnis ist aber eine ebenso notwendige

Material: AB 3 für alle Teilnehmer, den Spielplan "Zahlen treffen", Ziffernkarten (zu finden unter Material AB 3), Spielwürfel von 0-5, transparente Wendeplättchen

exemplarisch Folie 49



1.3 Angeleitete resp. geplante Förderung

Beispiel: Zahlen treffen

- ein Spiel (nicht nur) für den Kindergarten – (vgl. Nührenbörger & Tubach 2012)

http://www.pikas.uni-dortmund.de/)

4

Basiskompetenz (Ebene II und III nach Krajewski 2008). Die Kinder sollen sich unter einer Zahl kein beseeltes Wesen vorstellen. Wie kann daraus die Vorstellung erwachsen, dass Zahlen zerlegt oder zusammengefasst werden können?

Als gute Vorbereitung einer kontroversen Diskussion können die Folien 53 und 55 dienen. Auf ihnen sind Gegenargumente anerkannter Wissenschaftlicher aufgeführt, die sich Schwerpunktmäßig mit Rechenstörungen beschäftigen und von daher aus dieser Perspektive die Zahlenwelten sehr kritisieren. Wenn die Diskussion nicht zu Ihrer Zufriedenstellung gelaufen ist oder Sie im Vorfeld der Fortbildung unsicher sind, können Sie sich gerne an Daniela Götze aus dem PikAs Team wenden und um einen Rat bitten.

Im Gegensatz zu den Zahlenwelten wird das Spiel "Zahlen treffen" (vgl. Nührenbörger & Tubach 2012) vorgestellt. Die Spielregeln stehen auf den Folien. Die Spielregeln sind nicht 100%ig eindeutig formuliert, so dass in der KiTa oder auch im Anfangsunterricht ausgehandelt werden kann, wie man damit umgehen will (z.B. darf ein Spielfeld von zwei Plättchen gleichzeitig besetzt werden?). Spielregeln sind oftmals aushandelbar!

Es ist zu empfehlen, den Spielwürfel von 0 bis 5 zu nehmen, zumal die 5 im Mathematikunterricht und insbesondere im Anfangsunterricht eine große Bedeutung hat ("Kraft der Fünf"). Zudem hat auch die 0 einen besonderen Stellenwert, denn die Kinder haben mit ihr zumindest in Zählprozessen wenige Erfahrungen machen können. Am Zahlenstrahl z.B. hat die Null aber ihren festen Platz. Beim Spiel "Zahlen treffen" sollte man unbedingt darauf achten, dass die Kinder auch handlungsbegleitend sprechen, d.h. dass sie laut Zählen, Mitzählen und natürlich vor allem über ihre Überlegungen, welches Plättchen sie versetzen wollen, sprechen. So kann auch ein Lernen von- und miteinander angeregt werden.

53. bis 58. Folie 5-6'

Auf diesen Folien finden Sie quasi die "Lösungen" zur vorherigen Arbeitsphase. Die Zahlenwelten werden auf den Folien 53 bis 55 durch Zitate anerkannter Wissenschaftlerinnen aus dem Kontext "Rechenschwäche" stark kritisiert. Zudem muss man feststellen, dass die Zahlenwelten lediglich Kompetenzen auf den Ebenen I und II nach Krajewski (2008) ansprechen: es wird nur gezählt und das Zahlwort mit Mengen verbunden. Die Zahlen bleiben untereinander aber vollkommen isoliert. Es wird nicht klar, wie z.B die 5 und die 8 zusammenhängen. Dieses Verständnis wird zudem durch die Personifizierung der Zahlen geradezu blockiert. Denn beseelte Dinge wie z.B. die kranke 4 und die stotternde 2 haben untereinander einfach keinen Zusammenhang.

Weiterhin ist es fachlich sehr (!!!) kritisch zu sehen, dass der Garten der Eins durch einen Kreis sowie der der Zwei durch eine Ellipse dargestellt werden, wenn der Garten der Drei ein Dreieck bildet. Die Kinder könnten schlussfolgern, dass ein Kreis daher eine Ecke und die Ellipse zwei Ecken haben muss!!! Das führt zu einem absolut falschen Eckenbegriff!

Anschlussfähig ist das gesamte Material so gut wie gar nicht, da ggf. nicht Mals eines tragfähige Vorstellung von Zahlen entwickelt wird, wie die kritischen Zitate belegen.

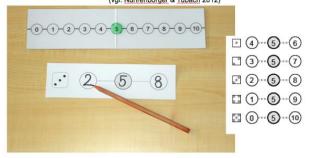
Die Folien 56 bis 58 verdeutlichen, dass das Spiel "Zahlen treffen" durchaus hohes Förderpotential birgt. Es werden hier alle Ebenen nach Krajewski (2008) angesprochen. Ebene III z.B. dadurch, dass die Kinder die Abstände zwischen Zahlen bestimmen müssen: Will ich die 5 treffen und das Plättchen liegt auf der 8, so muss ich eine 3 würfeln. Zudem kann man Spielsituationen gezielt stellen, wie z.B. im Gesprächsausschnitt auf Folie 56 erkennbar. Hier wurde eine Spielsituation vorgegeben, um auch die prozessbezogenen Kompetenzen bzw. das Reden über Spielstrategien zu ermöglichen.

Die Folien 57 und 58 verdeutlichen die Anschlussfähigkeit dieses Spiels. Im Anfangsunterricht können die Kinder aufgefordert werden, Spielzüge zu analysieren, indem z.B. genau betrachtet wird welche Felder erreicht werden können, wenn z.B. die 5 mit einem Plättchen belebt wurde und anschließend eine 1, 2, 3, 4 oder 5 gewürfelt wird. Die hierbei entstehenden Muster bieten Anlässe zur Schulung der prozessbezogenen Kompetenzen (Entdeckt ihr ein Muster? Warum muss genau diese Muster entstehen?). Folie 58 zeigt exemplarisch solche Arbeitsblätter. Weitere Arbeitsblätter sind im Aufsatz von Nührenbörger und Tubach (2012) zu finden.

exemplarisch Folie 57

1.3 Angeleitete resp. geplante Förderung

Zahlen treffen im Anfangsunterricht
- Abstände untersuchen (vgl. Nührenbörger & Tubach 2012)



4-5' **59. bis 63. Folie**

	Auf diesen Folien werden Angebote für eine praxistaugliche Diagnose gemacht, denn viele Erzieherinnen und Lehrkräfte sind unsicher, worauf sie im Alltag achten können. Folie 59 stellt hierzu gängige psychologische Tests vor, die käuflich zu erwerben sind. Diese Tests sind aber wenig praxistauglich und auch oftmals zu undifferenziert in den Aussagen zu den einzelnen Teilbereichen der inhalts- wie auch prozessbezogenen Kompetenzen.	exemplarisch Folie 63 1.4 Diagnostik mathem. Vorläuferfähigkeiten Inhaltsbezogene Kompetenzen im Bereich Zahl und Struktur (vgl. Steinweg 2008, S. 16)
	Ein kostenloses Angebot auf dem Projekt TansKiGs ist die Lerndokumentation Mathematik, die unter dem aufgeführten Link abrufbar ist. Sie umfasst diverse Beobachtungshinweise sowohl zu den verschiedenen inhalts- wie auch prozessbezogenen Bereichen (vgl. Folien 60 bis 63). Die Beobachtungshinweise sind immer stärkenorientiert formuliert: Du kannst	
	Diese Hinweise können einerseits den Blick für die Kinder, andererseits aber auch auf das Frühförderkonzept lenken. Können einzelne Hinweise gar nicht im Kindergartenalltag beantwortet bzw. wiedergefunden werden, kann dies ein Anlass dafür sein, gezielter derartige Aktivitäten einzubinden. Ebenso sind solche Beobachtungsbögen für den Mathematikunterricht in der Grundschule erstellt worden, die ebenfalls unter dem aufgeführten Link zu finden sind.	
1-2'	64. und 65. Folie Hier wird das Schwerpunktthema gewechselt. Weg von der Förderung der Kinder im Kindergarten, hin zur Übergangsgestaltung und Beratung der Eltern. Anhand einiger gängigen Statements von Eltern auf Folie 64 soll die bestehenden Unsicherheit der Eltern verdeutlich werden: Wie kann ich mein Kind optimal vorbereiten?	
	Die Folie 65 zeigt u.a. zwei in der Praxis vielfach eingesetzten Möglichkeiten: Information der Eltern mittels eines Briefes/Flyers oder Gestaltung eines Elternvormittags/-abend. WICHTIG: Beide Instrumente sollten so konzipiert werden, dass die Eltern eine Unterstützung im Übergang erfahren!!! Die Instrumente dürfen also nicht nur eine reine Begrüßungsfunktion übernehmen	

	("Herzlich willkommen an unserer Schule"). Die Eltern brauchen Anregungen,	exemplarisch Folie 64			
	wie sie ihr Kind auf die Schule vorbereiten können.	2. Den Übergang der Eltern gestalten			
		Eltern denken oftmals, Mathematik sei nur Zählen und Rechnen.			
		Nein, das ist doch nicht Mathematik. Mathe ist doch immer mit Zahlen.			
		Oftmal Bild vo Wird mein Kind in der Schule erfolgreich sein? Wie kann ich mit meinem Kind lernen? Was zählt in Mathe? Lassen Sie Ihre Eltern nicht allein! Helfen Sie ihnen! mathematischer Fähigkeiten helfen können und können nur schwer einschätzen, welche Kompetenzen das Kind schon besitzt.			
		Mein Kind kann schon total gut rechnen. Es sagt immer 5 plus 5 ist 10 und 6 mal 6 ist 36.			
2-3'	66. Folie:	Folie 66			
	Folie 66 ist aus dem HKM (2011) Modul entnommen. Hier wird exemplarisch ein Flyer einer Schule abgebildet. Das charmante des Flyers ist, dass er sich eigentlich an die Kinder richtet, indirekt den Eltern aber Anregungen zur Förderung ihrer Kinder gegeben werden.	2. Den Übergang der Eltern gestalten			
5'	67. bis 70. Folie Hier wird vorgestellt, wie an der Libellengrundschule in Dortmund die Eltern der zukünftigen Schulanfänger schon sehr frühzeitig darüber informiert werden, wie sie ihre Kinder in verschiedenen Bereichen unterstützen können. Dazu werden die Eltern zu sogenannten "Elterngesprächskreisen" vormittags in die Schule eingeladen.				

exemplarisch Folie 69 Die Folien 67 und 68 stellen das Anschreiben an die Eltern dar. 2. Den Übergang der Eltern gestalten Auf den Folien 69 und 70 wird der detaillierte Aufbau des Elterngesprächskreises Der Elterngesprächskreis zum Thema Mathematik in der Libellengrundschule in Dortmund gliedert sich folgendermaßen: zum Thema Mathematik wiedergegeben. Im Detail wird dieser Elterngesprächskreis auch im Film "Komm wir wollen Mathe spielen" dargestellt. 1. Begrüßung Eltern überlegen gemeinsam: Was können unsere Kinder im Bereich Mathe schon? Ergebnisse werden auf einem Plakat gesammelt und anschließend vorgestellt. 3. Bilder von alltäglichen mathematischen Situationen (entnommen aus Peter-Koop & Grüßing 2006) werden den Eltern gegeben. Wo sehen Sie in diesem Bild Mathematik? Anschließende Diskussion. 2-'3 71. bis 73. Folie exemplarisch Folie 71 Im Anschluss an den Elterngesprächskreis wird den Eltern der 2. Den Übergang der Eltern gestalten Libellengrundschule der Elternratgeber ausgeteilt. Er kann den Eltern helfen, mathematische Alltagsmomente zu erkennen und ihr Kind angemessen zu Der Elternratgeber www.pikas.tu-dortmund.de/004 fördern. Beteiligen Sie Ihr Kind beim Einkaufen. Die Folien 71 bis 73 zeigen drei Beispielseiten aus dem Elternratgeber. 5 74.-75.Folie Auf diesen Folien wird das dritte Puzzleteil einer kind- und fachgerechten Übergangsgestaltung vorgestellt: die Kooperation zwischen Kita und Grundschule.

exemplarisch Folie 74 Auf diesen beiden Folien wird beispielhaft dargestellt, wie die Grundschule Am 3. Kooperation Kita-Grundschule Strückerberg in Gevelsberg die jährliche Kooperation mit den ansässigen Kitas Kooperation der GGS Am Strückerberg organisiert. Das Dokument kann bei größerem Interesse der Teilnehmer auch und der Kindertagesstätten 2011/2012 ausgedruckt und von den Teilnehmern der Fortbildung studiert werden: Welche Kooperation der GS Am Strückerberg und der Kindertagesstätten 2011/2012, AWO Kindertagesstätten Schultenstr. und Körnerstr. sowie Kath. Tageseinrichtung für Kinder St. Engelber Kooperationsmöglichkeiten sind bei uns möglich? Wichtig ist hierbei zu verdeutlichen, dass es auch um den fachlichen Austausch geht, d.h. ein bloßer gegenseitiger Besuch reicht nicht aus. Falls hierzu Detailfragen bestehen, können Sie sich gerne an Martina Zerr aus dem PikAs Team wenden. Sie ist die Schulleiterin der GGS Am Strückerberg in Gevelsberg. Mai 2013 © PIK AS (http://www.pikas.uni-dortmund.de/) 4-5 76. bis 77. Folie exemplarisch Folie 76 Hier werden mögliche Kooperationsformen aus dem HKM (2011) Papier 3. Kooperation Kita-Grundschule präsentiert. Anhand dieser Anregungen kann ebenso eine gemeinschaftliche Sinus Empfehlungen Kooperation im Rahmen der konkreten Fortbildung geplant werden. Anhang 2: Kooperationsformen zwischen den Institutionen im Verlauf des Vorschuliahres Beteiligte Personen Kita-Leitungen, Schulleitung, Gäste, wie Nutzung von möglichen Ressourcen, Austause Planungen in den Einrichtungen, Fortbildunge Planung von Elternabenden Leitungsebene z.B. Schulärztin, Frühförderstelle rzieherinnen, Lehrkraft der Schule, Austausch und Vernetzung der Einrichtungen, gezielte /ertreter von Jugendeinrichtungen, Nutzung von möglichen Ressourcen, Austausch von Altenheimen und Behinderteneinrichtungen, Vertreter der Planungen in den Einrichtungen, Fortbildungen Teamsitzung von Erzieherinner und Lehrkraft des Vorlaufkurses in der Klasse, Lehrkraft des Vorlaufkurses und der Lehrkraft, Schulkultur erleben Kita-Kultur erleben, Kennenlernen der Kinder in ihrem zukünftige Lehrerinnen des erster Schuljahres besuchen die Kita gewohnten Bereich. "Wo holt Schule die Kinder ab? Gegenseitiges Kennenlernen und Erleben freudiger Anlässe, Förderung der Kommunikation unter Eltern Mathematiktag. Schulfeste und Präsentationstage 5-8 78. bis 79. Folie Besonders hilfreich zur Vorbereitung aber auch zur Evaluation einer solchen Kooperation sind die Fragenkataloge aus dem Projekt TransKiGs. Sie bieten die

Chance, die Kooperation einerseits durch einen offenen Dialog, andererseits

	aber auch mit einer gewissen Zielperspektive zu versehen. Wenn es der zeitliche Rahmen der Fortbildung zulässt, wäre hier eine Murmelphase unter den Kolleginnen und Kollegen sinnvoll, um zumindest einige der Fragen schon vor Ort anzudiskutieren.	exemplarisch Folie 78 3. Kooperation Kita-Grundschule Fragenkatalog von TransKigGs: (http://www.soziales.bremen.de/sixcms/media.php/13/Brosch%FCre_TransKigs.pdf) Wie sind wir augenblicklich personell aufgestellt? Wer könnte sich konkret um die Zusammenarbeit im Übergang kümmern? Welche Ziele verfolgen wir mit einer Kooperation? Wie können wir zeitliche Ressourcen dafür bereitstellen? Welche Institutionen kommen als Kooperationspartner in Frage und warum? Was »denken wir über die«? Was erwarten wir von unseren Kooperationspartnern? Und was haben wir anzubieten? Gehen Sie den Fragenkatalog von TransKiGs für Ihre Einrichtung/ für Ihre Schule durch und versuchen Sie die einzelnen Fragen zumindest anzudiskutieren.
3-4'	80. bis 82. Folie Anhand dieser Folien wird der letzte Aspekt im Übergang von der Kita zur Grundschule beleuchtet. Die GGS Am Strückerberg in Gevelsberg laden z.B. – so wie es viele anderen Schulen auch machen – die Kindergartenkinder im Rahmen der Schulanmeldung dazu ein, an einem Schulspiel teilzunehmen. Schwerpunkt des Schulspiels ist der diagnostische Aspekt: Welche Kompetenzen bringen die Kinder schon mit? Damit die Kinder möglichst offen zeigen, was sie können, wir ein spielerischer Zugang über eine Geschichte gewählt. Bemerkenswert ist, dass die Station 2 immer von einer Erzieherin und einer Lehrkraft begleitet werden, so dass schon hier ein Austausch stattfinden kann.	exemplarisch Folie 80 4. Kindergartenkinder kommen in die Schule 4.1. Das Schulspiel Diverse Schulen laden die zukünftigen Kindergartenkinder für einen Vor- oder Nachmittag an die Schule ein und organisieren dort ein sogenanntes Schulspiel. Oftmals findet diese Schulspiel im Rahmen der Anmeidung der Kinder statt. Beispiel: Grundschule am Strückerberg, Gevelsberg "Wir gehen auf Schiffsreise" (im Rahmen der Schulanmeldung)
5-6'	83. bis 85. Folie Hier wird ein vorgestellt, wie ein komplettes Frühförderprogramm in der Schule inszeniert werden kann. Die Libellengrundschule in Dortmund arbeitet sehr eng mit allen ansässigen Kitas zusammen.	

An 10 Terminen kommen die angehenden Schulkinder vorab in die Grundschule. Sie nehmen an dem Projekt "Komm wir wollen Mathe spielen" teil. Hierzu werden die Kinder an unterschiedlichen Tagen in der Woche in die Grundschule eingeladen.

Das Projekt findet im Rahmen des offenen Ganzstages statt. Die Teilnahme der Kinder ist freiwillig. Die Schule versucht die Kinder nach späterer Klassenzugehörigkeit zu bündeln. Bei den einzelnen Projektstunden sind daher die zukünftige Klassenlehrerin sowie eine der Erzieherinnen anwesend. Der Aufbau der 90 Minuten orientiert sich dabei an dem Aufbau einer ganz normalen Schulstunde mit offenen Einstieg, Sitzkreisphasen, Reflexionsphasen aber auch einer großen Pause.

exemplarisch Folie 84



4. Kindergartenkinder kommen in die Schule

4.2. Lernpartnerschaften: "Komm wir wollen Mathe spielen" vgl. Mika & Moisa-Paul 2012

An 10 Terminen (von circa Februar bis zu den Sommerferien) kommen die angehenden Schulkinder für 90 Minuten in die Schule zum "Mathespiel". Jede Sequenz ist gleich aufgebaut:

3. Spielphasen: die mathematischen Aktivitäten aus dem Zahlenbuch-Frühförderprogramm (vgl. Müller & Wittmann 2002 & 2009) werden an Gruppentischen gespielt. Dabei werden sie sowohl von älteren Schulkindern (Dritt- oder Viertklässlern) als auch von den Erzieherinnen und Lehrkräften begleitet.

86. bis 87. Folie 2-3

Die Vorteile dieses Projektes sind für alle Seiten deutlich spürbar. Auf Folie 86 sind die Vorteile für die Kinder aufgeführt, auf Folie 87 die der Lehrkräfte und Erzieherinnen. Letztlich kann – auch aufgrund der großen Beteiligung aller Kinder – der Anfangsunterricht ganz anders begonnen werden. Es ist sicherlich interessant zu wissen, dass die Libellengrundschule in der Dortmunder Nordstadt liegt und damit eine Brennpunktschule darstellt.

exemplarisch Folie 87



4. Kindergartenkinder kommen in die Schule

4.2. Lernpartnerschaften: "Komm wir wollen Mathe spielen" vgl. Mika & Mojsa-Paul 2012

Ziele: mathematische Frühförderung in der Schule, um auf der Ebene der Erzieherinnen und Lehrkräfte:

- Austausch "auf Augenhöhe" über die Kompetenzen und Entwicklungsfortschritte der Kinder.
- Abstimmung eines möglichen Förderbedarfs im Anfangsunterricht.
- Möglichkeiten zur gezielten Förderung von Anfang an (stark wie schwach).
- Schulrituale wie z.B. Aufzeigen, Sitzkreis ... Sind weitgehend
- Die ersten Schultage sind für die Kinder weniger "neu" und verlaufen damit wesentlich entspannter.
- Die Kinder bringen die Spiele zurück mit in die Kita und spielen "als die Großen" diese Spiele mit den Kleinen.

Mai 2013 © PIK AS (http://www.pikas.uni-dortmund.de/)

88. Folie 20-25

An dieser Stelle kann der Illustrationsfilm des Projektes "Komm wir wollen Mathe spielen" gezeigt werden. Anschließend kann über die Inhalte des Films diskutiert werden.

			exemplarisch Folie 88
		PAS S	4. Kindergartenkinder kommen in die Schule
			4.2. Lernpartnerschaften: "Komm wir wollen Mathe spielen" Der Film ist im Haus 2 im Info©mationsmaterial zu finden!
1-2'	89. Folie		Mai 2013 O PIK AS (http://www.pikas.uni-dortrund.dor) 88
1-2	Verabschiedung der Teilnehmer, Verweisen Sie zur weiteren Anregung auf die vielen Links zu diversen hilfreichen Projekten und Veröffentlichungen. Hierzu könnte die Folie 93 ausgedruckt und verteilt werden.		
	90. bis 94. Folie Literatur und Linkliste		

Literatur:

Gasteiger, H. (2012): Mathematiklernen - ein Thema für 'groß' und 'klein'. In: Mathematik differenziert, 1/2012, S. 14-17.

HKM (2011): Übergänge gestalten. Übergang Elementarbereich-Grundschule. Verfügbar unter:

http://lakk.bildung.hessen.de/hkm/sinus_grundschule/bau/Uebergang_1_11_01_2011.pdf

Krajewski, K. (2008b): Vorschulische Förderung mathematischer Kompetenzen. In: Petermann, F.; Schneider, W. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie. Reihe Entwicklungspsychologie. Band Angewandte Entwicklungspsychologie. Göttingen: Hogrefe, S. 275-304.

Lee, K. (2010): Kinder erfinden Mathematik. Das Konzept mit gleichem Material in großer Menge. Kiliansroda: verlag das netz.

Mika, Ch.; Mojsa-Paul, A. (2012): "Komm wir wollen Mathe spielen" – ein Frühförderprojekt zur Gestaltung des Übergangs vom Kindergarten zur Grundschule In: G. Müller N.; Selter, Ch. & Wittmann, E.Ch. (Hrsg.): Zahlen, Muster und Strukturen als Spielräume für entdeckendes Lernen. Stuttgart: Klett, S. 82-95.

Moser-Opitz, E. (2010): Mathematik – (k)ein Inhalt für die 4- bis 6-jährigen Kinder?! In: Leuchter, M.: Didaktik der ersten Bildungsjahre. Unterricht mit 4- bis 8-jährigen Kindern. Seelze: Kallmeyer.

Peter-Koop, A./ Grüßing, M. (2007): Mit Kindern Mathematik erleben. Seelze

Royar, Th.; Streit, Ch. (2010). MATHElino. Kinder begleiten auf mathematischen Entdeckungsreisen. Seelze: Kallmeyer.

Steinweg, A. S. (2006): Lerndokumentation Mathematik. Berlin: TransKiGs für Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport Berlin. Verfügbar unter: http://www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/fakultaeten/ppp_professuren/mathematik_informatik/Dateien/TransKiGS/Lerndoku_Mathe_druckreif_12.06.pdf (Abruf am 26.04.2013)