

„Vom Klein-Sein zum Einstein“

Ein Projekt der „Offensive Bildung“



Teilprojekt: „mathe 2000“



Auszug aus dem Erfahrungsbericht der KTS Kinderhaus am Ebertpark

KTS Kinderhaus am Ebertpark
Erzbergerstraße 109-111
67063 Ludwigshafen

Leitung:
Eva Fleischer-Harjung
Stellvertretungen:
Marlitt Reichenbach und Silke Kettner de Murillo

Tel.: 0621 / 504-3497 Fax: 0621/ 504-3560
e-mail: Eva.Fleischer-Harjung@Ludwigshafen.de



STADT
LUDWIGSHAFEN
AM RHEIN

Träger:
Stadt Ludwigshafen
Westendstraße 17
67059 Ludwigshafen

Leiter des Bereichs Schulen und
Kindertagesstätten: Rudolf Leidig

Inhaltsverzeichnis

Vorwort / Einblick in das Profil der KTS Kinderhaus am Ebertpark

1. Konzeptionelle Grundlage der KTS
2. Vorbereitung / Herangehensweise
 - 2.1 Externe Vorbereitung / Personal
 - 2.2 Interne Vorbereitung / Personal
 - 2.3 Elterninformation
 - 2.4 Zeitrahmen
 - 2.5 Ort, Material, Budget
3. Konkrete Ziele der Projektphase „mathe 2000“
4. Didaktik/Methodik – Ziel- und Gesamtgruppe
 - 4.1 Didaktik/Methodik – Hortkinder
 - 4.2 Didaktik/Methodik – Krippekinder
 - 4.3 Didaktik/Methodik – Mathematik im Alltag
5. Erfahrungen und Erlebnisse aus der Praxis
 - 5.1 Zielgruppenkinder
 - 5.2 Hortkinder
 - 5.3 Krippekinder
 - 5.4 ErzieherInnen
 - 5.5 Eltern
6. Öffentlichkeitsarbeit
7. Einstellung / Haltung der ErzieherIn
8. Ideen für die Zukunft/ Nachhaltigkeit

Schlusswort / Fazit

Autorin: Eva Fleischer-Harjung

Workshop: „mathe 2000 – Erfahrungen aus der Praxis“

Doris Zachmann, Silke Kettner de Murillo, Eva Fleischer-Harjung

Vorwort / Einblick in das Profil der KinderTagesStätte (KTS / Kita)

Die KTS Kinderhaus am Ebertpark ist eine von 35 kommunalen Kitas in Ludwigshafen am Rhein. Wir betreuen, erziehen und bilden 191 Kinder in 9 Gruppen im Alter von 0-14 Jahren. Die Kinder bringen sehr unterschiedliche soziale, kulturelle und bildungsorientierte Familiensituationen mit: Allein erziehende Mütter und teilweise Väter, bildungsnahe, bildungsferne Elternhäuser, ökonomisch und ökologisch auseinanderklaffende Rahmenbedingungen der Familien, schwankende Sozialstrukturen im Umfeld, Migrationshintergrund.

Die personelle Besetzung orientiert sich an der Landesverordnung zur Ausführung des KTS Gesetzes in RLP §2 Abs.4: Regelgruppe 1,75 PE, Hort 1,5 PE, Krippe 2PE je pro Gruppe. Aufgrund unserer Rahmenbedingungen (10 Stunden Öffnungszeit, hoher Anteil Tagesstättenkinder und Kinder mit besonderem Betreuungsaufwand) arbeiten in den Kindergartengruppen je 2 Vollzeitkräfte, in den Gruppen mit 2jährigen Kindern 2,5 Kräfte, im Hort und der Krippe arbeiten zusätzlich je eine Kraft mit halber Stelle mit. Die Gruppenstärken: Krippe: 10 Kinder von 0-3 Jahren, Kiga: 25 Kinder, Hort: 40 Kinder vom Schuleintrittsalter bis durchschnittlich 12 Jahren. Der Wirtschaftskräftebereich umfasst drei Vollzeit- und zwei Teilzeitstellen.

1. Konzeptionelle Grundlage der KTS

In der KTS Kinderhaus am Ebertpark arbeiten wir im Krippe- und Kindergartenbereich gruppenbezogen mit Teilöffnung und im Hort - Schulkinder – gruppenübergreifend, jeweils mit Stammerzieher- und Patenerziehersystem. Unsere Kinder erobern sich ihren Gruppenraum, die Nebenräume und mit zunehmendem Alter das ganze Gebäude einschließlich dem Außengelände.

Ausgangspunkt und Inhalt des pädagogischen Handelns sind das Leitbild und die konzeptionellen Grundsätze des SITUATIONSANSATZES. Wir orientieren uns an der sozialen und kulturellen Lebenswirklichkeit von Kindern und Familien. **Dabei geht es um Situationen, Ereignisse mit denen die Kinder sich selbst auseinandersetzen, aber auch um solche, die für ihr Aufwachsen in der Gesellschaft unerlässlich sind und deshalb von Erwachsenen thematisiert werden müssen.** Ausgangspunkt ist das Bild vom Kind als aktiv Lernendem, das in der Auseinandersetzung mit der Umwelt Sinn und Bedeutung sucht.

Durch Anerkennung ihrer unterschiedlichen Ausdrucksweisen und Vorerfahrungen ermutigen und unterstützen die ErzieherInnen die Kinder, sich im Sinne von Autonomie, Solidarität und Kompetenz einzubringen. Wir beschreiten den Weg der Ganzheitlichkeit. Körper, Geist, Seele, Motorik, Wahrnehmung, Gedächtnis und Sprache werden aktiviert.

Die pädagogische Praxis, immer mit konkreter Partizipation der Kinder und anderen am Erziehungsprozess Beteiligten, geht dabei folgende curriculare Schritte:

- Erkunden
- Entscheiden
- Handeln und
- Nachdenken

Mathematische Bildung in der Kita verstehen wir nicht als isolierte Förderung oder Vorverlegung mathematischer Lerninhalte aus der Grundschule in den vorschulischen Bereich, sondern als ganzheitliches Konzept.

Unser primäres Ziel ist es,

Mathematik in Alltagssituationen von Anfang an wahrzunehmen um mathematische Bildung nachhaltig in unseren pädagogischen Alltag zu integrieren.

Des Weiteren wollen wir, die Kinder im Aufbau eines positiven mathematischen Selbstkonzepts unterstützen und mathematische Grundkenntnisse im Alltag aufbauen.

Mathematik ereignet sich in der Kita „situativ“, soll aber auch von den ErzieherInnen im geeigneten Moment angestoßen und begleitet werden. Die im Alltagsgeschehen anzutreffenden mathematikhaltigen Lernanlässe

werden thematisiert. Beispiel Geburtstag: „Wie alt wirst du heute?“ Es kommt zum Fingerzeigen, Abzählen, Austausch und Vergleich ob die gezeigten Finger auch tatsächlich der genannten Anzahl an Lebensjahren entsprechen. Wir lenken die Aufmerksamkeit der Kinder auf Muster, Formen, Zahlen, Gewichte, Größen...um Zusammenhänge sichtbar und Kindern den Umgang mit Mathematik als selbstverständlich und Spaß bringend erlebbar zu machen. Für die Zielerreichung ist zudem eine auffordernde Raumgestaltung mit vielseitigen Materialien grundlegend.

2. Vorbereitung / Herangehensweise

2.1 Externe Vorbereitung / Personal

Träger, Eltern und das Gesamtteam der KTS besuchten die **Einführungsveranstaltung** zum Projekt „Vom Klein-Sein zum Einstein“ im Heinrich Pesch Haus, Ludwigshafen. Des Weiteren besuchten Eltern und Teammitglieder den **Elternabend zum Thema „mathe 2000“**, unter der Leitung von Prof. em. Dr. Dr. h. c. Erich Ch. Wittmann. Das **Team wurde in einer zweitägigen Fortbildung am 25./26.01.08**, ebenfalls geleitet von Professor Wittmann, auf die bevorstehende Projektphase gut vorbereitet.

2.2 Interne Vorbereitung / Personal

Frau Silke Schompeter-Yapici und Frau Denise Mey erklärten sich bereit, die Rolle der **Multiplikatorinnen** zu übernehmen. Sie erarbeiteten mit Unterstützung der Leitung einen **10-Wochenplan**, orientiert am Programmvorschlag für 10 Wochen / Frühförderung mathe 2000. **Für die Erstellung des späteren Erfahrungsberichtes** dienten die Vordrucke „Ersterfassung und Wochendokumentation“, die jede durchführende Kraft als Tagebuch nutzte. Es wurde notiert: Geplantes Thema der Woche, Datum, Thema des Tages, Dauer, Material/Aktivität und beteiligte Kinder. Des Weiteren alle wichtig erscheinenden Ereignisse, Aktivitäten, Elterngespräche. Für die wöchentlichen **Kleinteam**s legten wir den Tagesordnungspunkt fest: „Reflexion des Projektstandes, Erfahrungen, Stolpersteine im Team rückmelden und Lösungen andenken.“

Das Team entschied sich **alle KollegInnen und alle Gruppen in die Durchführung** zu integrieren. Dazu musste jede Gruppe ein Zeitfenster für die tägliche Kurzreflexion einplanen, um die GruppenkollegIn an den Abläufen vernetzt teilhaben zu lassen.

Die Startphase lag so, dass ausreichend Zeit zur Wiederholung, Vertiefung und zum Verfassen des Erfahrungsberichtes blieb. **Die Inhalte des Handbuches zu „mathe 2000“ sollten vor Beginn nochmals besprochen werden. Es enthält klare Anweisungen für die Vorbereitung und Durchführung des Projektes:**

1. Einführung der Kinder in ein Spiel > klare Beschreibungen/Anleitungen.
2. Bearbeitung des Themas durch die Kinder > Hinführen zum alleine spielen.
3. Bericht und Diskussion > Kinder berichten über ihre Spiel-, Bauerfahrungen.
4. Reflexion > Entwicklung von Bewusstheit.
5. Bearbeitung der Aufgaben im Malheft > Das Kind beherrscht die Spiele und erhält eine Erklärung wie das Malheft genutzt werden soll.

Die Altersstrukturen innerhalb unserer Kindergartengruppen ergaben zwei große **Zielgruppen mit 12 Kindern**, eine mit **3** und drei mit **7 Kindern im Alter von 4 Jahren**. Die ungleichen Startbedingungen wurden zu Gunsten des Stammgruppenerhalts in Kauf genommen.

Zum Projektende terminierten wir ein Großteam ein, zur Vorbereitung der schriftlichen Dokumentation.

2.3 Elterninformation in den Gruppen

Die Eltern, besonders die, die nicht über den **Elternabend** erreicht werden konnten, wurden per **Aushänge, Brief** und über das individuelle Gespräch zusätzlich über das beginnende Projekt informiert. Des Weiteren planten wir ein **Elterntreffen, in dem das Projekt „mathe 2000“** konkret vorgestellt wurde. Zudem legten alle Gruppen einen **Matheprojektordner** an, damit Eltern und andere Interessierte den Projektverlauf einlesen konnten. Die Eltern wurden ermuntert in den Bring- und Abholphasen mit ihrem Kind die **Spiele zu spielen**.

2.4 Zeitrahmen

Die **10 Projektwochen** fanden in der Zeit von Montag, den 25. Februar bis Freitag, den 02. Mai 2008 statt. Die Zielgruppen trafen sich in der Regel täglich im Laufe der zweiten Vormittagshälfte **für ca. 30 Minuten** zur „mathe 2000 - AG“. Wegen der „durchgehenden Teilzeitkinder über Mittag“ (DTZ) fand „mathe 2000“ vormittags statt und im Hort nach der Hausaufgabenzeit.

2.5 Ort, Material und Budget

Jede Gruppe plante das Erstellen einer eigenen **Mathecke** ein.

Als Ausweichräume standen an den Vormittagen die Räume der Schulkinder zur zusätzlichen Verfügung.

Alle teilnehmenden Kitas erhielten die gleiche **Grundausstattung, zwei komplette Spielesets**. Da alle sechs Kigagruppen in das Projekt integriert wurden, tat sich erst einmal ein logistisches Problem auf. Mit Elternhilfe fertigten wir entsprechend der Gruppenanzahl weitestgehend bunte Spielplankopien und laminierten die Ersatzspiele. Ebenso konnte **das Budget, in Höhe von 700.- Euro**, dazu genutzt werden. Wir entschieden uns erst einmal für die Nachbestellung von weiteren Spielesets. Das Restgeld wurde für den späteren Zukauf von alltäglichen, mathematikförderlichen Materialien zurückgehalten.



*Gestaltung unserer
Mathecke*



3. Konkrete Ziele der Projektphase „mathe 2000“

Die Kinder und die Erzieherinnen entdecken mit Freude die Welt der Mathematik.

Lernziele: Die Kinder

- erleben und definieren den Begriff Mathematik.
- nehmen den Würfel als geometrische Form und die Augenzahlen 1 bis 6 bewusst wahr.
- kennen und benennen die Zahlen von 1-6.
- erweitern die Zahlenreihe von 1-12.
- wenden Systematik und Strategie innerhalb der Zahlenreihe an.
- benutzen die Würfelaugen als Codierung.
- verknüpfen die Zahlsymbole mit der Anzahl der Gegenstände.
- nehmen Zahlen in der Umwelt bewusst wahr.
- erfassen Mengen bis 6, ohne abzuzählen.
- erfahren mehrdimensional die Formen Kreis, Dreieck, Viereck .
- erfahren die „Teil für Ganzes Wahrnehmung“ .



- schulen durch Versuch – Irrtum ihre Merkfähigkeit und entwickeln strategisches Denken.
- erkennen und entwickeln mathematische Regelmäßigkeiten.
- kennen die Münzen: 1 Cent, 2 Cent und 5 Cent.
- erfahren die persönliche Bereicherung und stärken ihr Selbstbewusstsein.



Kinder entdecken, dass Münzen sich unterscheiden und erfahren, dass sie einen unterschiedlichen Wert haben.

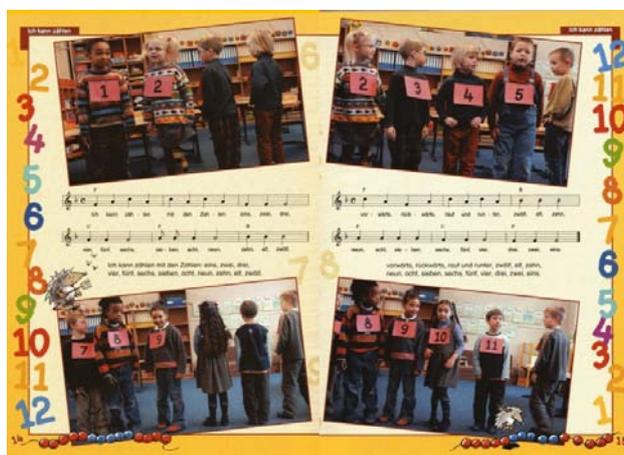
4. Didaktik / Methodik der Ziel- und Gesamtgruppe

In der Didaktik/Methodik wurde von Anfang an der Fokus auf die Vernetzung zwischen dem Situationsansatz und dem Projektrahmen gelegt. Das heißt, **die Zielgruppe** sowie im zweiten Schritt die Gesamtgruppe wurde über das bevorstehende Thema informiert. Als Medium nutzten alle Gruppen je einen großen, gelben Schaumstoffwürfel.

In **Kinderkonferenzen** besprachen die ErzieherInnen mit den Kindern das bevorstehende „mathe 2000“ Projekt und erklärten warum es eine Zielgruppe gibt und wie die Gesamtgruppe erfahren soll, was denn die Mathe - Kinder so tun.

Gemeinsam mit den Kindern erfolgte die Erforschung der Fragen: **Was ist Mathematik?** Wo benötigt man Mathematik? Wo begegnet uns Mathematik? Wie kann ich Mengen zerlegen? Wie komme ich von A nach B?

Jede „Stunde“ begann in allen Kleingruppen mit dem **Erkennungslied „Ich kann zählen“**.



Im zweiten Schritt richteten Kinder und ErzieherInnen ihre individuelle Matheecke ein. Die Ecken sollen fester Bestandteil werden und Freiraum bieten, zum selbständigen Nutzen.

Im dritten Schritt wurden die Kinder ermutigt, die neuen Materialien (zunächst die Materialien des Zahlenbuchs 1) auszupacken, anzuschauen, zu ertasten und zu beschreiben. Konsens war, die Spielinhalte und –regeln ausgiebig im Zeitmaß der Kinder erspielen zu lassen und nicht primär die Erfüllung des 10 Wochenplans im Auge zu haben. Die durchführende Erzieherin hatte die Rolle der aktiven Lernbegleiterin, die vorbereitet die AG führte: Was wird benötigt? Worum geht es? Wie kann man vorgehen? Abschließend besprach sie mit den Kindern den vorausgegangenen Lernabschnitt. In den folgenden Wochen lag der tägliche Schwerpunkt darauf die Inhalte der Zahlenbücher systematisch, spielerisch zu erarbeiten.



Schau doch mal, jede Zahl hat die richtige Anzahl der Eier.



Das „kennen“ wir schon!



Luan legt 4 Eier in den Reifen der Zahl 4.



Koray zählt noch mal nach, ob es wirklich 6 Eier sind

Die Zielgruppe agierte als Multiplikator

Verknüpfung im Alltag:

- Je nach Wissensstand der Kinder Zwischenschritte einbauen
- Exkursionen in den Stadtteil unternehmen
- Integration in die Bewegungserziehung
- Kreativangebote entsprechend gestalten (falten, töpfern, werken, malen.....)
- Verknüpfung mit der „Erzählwerkstatt“: Geschichten in denen Zahlen, Formen, Maße, Mengen vorkommen erfinden (Erzählwerkstatt = ein weiteres Projekt der „Offensive Bildung“ in Ludwigshafen)
- Einbeziehen des musikalisch-rhythmischen Bereichs (CD, Lied)
- Alltagssituationen einbinden (Teegeld addieren)

4.1 Didaktik / Methodik – Hortkinder

Die 6 bis 8 jährigen Hortkinder entschieden sich eigenständig für die AG Teilnahme.

Die Kinder agierten ebenfalls als Multiplikatoren für ihre Gesamtgruppe.

Verknüpfung im Alltag:

- Exkursionen ins Umfeld, wo sind Zahlen / Formen / Muster zu finden?
- Kreativangebote wie falten, werken, malen....anbieten
- Alltagssituationen nutzen und aufgreifen
- Eigene Spielpläne, Spielregeln, Arbeitsblätter.....erstellen
- Erfragen, erkennen, erklären, zeigen, entwickeln, motivieren



4.2 Didaktik/Methodik – Krippenkinder

Unsere Krippengruppe (10 Kinder im Alter von 10 Monaten bis 2,09 Jahre) wurde selbstverständlich in die Welt der Mathematik einbezogen. Denn Formen, Figuren, Zahlen, Buchstaben... gehören zum Alltag und begegnen den Kindern überall. Mit einfachen Spielen, wie den Daumen bemalen, lässt sich das Bewusstsein der Kinder für mathematische Vorerfahrungen sensibilisieren. Die ersten Zeichnungen zeigen in der Regel Kreise oder Linien. Im Spiel kann die ErzieherIn die Formen mit dem Finger nachfahren und benennen. Der Einsatz einer Kugel oder eines Balles lassen Formen und Linien auf andere Art erfahrbar werden. Nebenbei hört das Kind die Begriffe „Kreis“ und „Linie“. Beim Bauen, Konstruieren kommen die Kleinsten mit der Dreidimensionalität und der Statik in Berührung. Die Kinder brauchen eine überschaubare Menge an anregungsreichen Materialien, über die sie frei zugänglich verfügen, mit denen sie sich ausgiebig und vor allem lustvoll beschäftigen können.



„Eins“ und „Zwei“

Verknüpfung im Alltag:

- Die Hinführung zum Thema Mathematik erfolgte in Form von altersbezogenen Forscherfragen, um bei den Kindern das Interesse an Zahlen, Formen, Mengen anzuregen.
- Mit Elternbeteiligung wurde ein Lernumfeld geschaffen, das Neugierde anregt.
- Es galt Zahlen entdecken in der Kita, im Stadtteil und zu Hause.
- Die Materialien wurden entsprechend dem Alter und dem Entwicklungsstand der Kinder gewählt und in einer „Mathekiste“ sichtbar deponiert (Schaumstoffwürfel, Zahlen- und Würfelbilder laminiert, Plastikflaschen mit Bausteinen gefüllt – Zahlenraum 1 bis 4 – selbst gestaltetes Zahlen- und Würfelbuch, Taschenrechner, Handy)

- Die Materialien besitzen Aufforderungscharakter, regen zum selbständigen Tun an: runde, eckige Würfel, die in passende Öffnungen einsortiert werden können; Teppichreste, Puzzleteile, Karten, Bauklötze aus unterschiedlichen Materialien, Naturmaterialien, Körbe zum Sortieren...
- Die Kinder bestimmten den Verlauf und das Tempo des Matheprojektes
- Wir gingen auf das Agieren der Kinder ein, unterstützten bei Bedarf und regten an. („Hilf mir, es selbst zu tun“, M. Montessori)



Die Flasche mit der Zahl 3 wird mit drei bunten Bausteinen bestückt

4.3 Didaktik/Methodik - Mathematik im Alltag

Die Kinder kennen Zahlen, Formen, Muster, haben kindgemäße Erklärungen für bestimmte Naturphänomene und bringen ihre bisherigen Kenntnisse und Erfahrungen entsprechend ein. **Aufgabe der pädagogischen Fachkräfte ist es die Kinder zum Nachdenken, Hypothesen bilden, Nachprüfen und Wiederholen anzuregen.** Im Kindergartenalltag finden sich eine **Vielzahl Situationen mit mathematischem Gehalt.**

Beispiele: Kinder erleben und reagieren von klein auf auf Muster. Sie bewegen sich rhythmisch, schwingen die Arme, schlagen mit Kochlöffel auf Töpfe, erkennen und wiederholen mit Freude und Lust ihr Tun. Sie bauen Türme: über die Körpergröße hinausbauen, mit unterschiedlichen Bauklötzen konstruieren (Statik, Materialbeschaffenheit) Sie werden zum Nachdenken angeregt: „Was musst du würfeln um zu gewinnen?“ „Wenn du jetzt eine...würfelst?“ „Ich kann gar nicht mehr gewinnen – oder doch?“ Auch die Kleinstkinder haben ihr „Muster“ / ihre Rituale: gemeinsamer Essensbeginn, Abzählen / Mengen schätzen und nachzählen / klassifizieren. Mit dem Spracherwerb und zunehmendem Alter reden sie über Eigenschaften von Gegenständen: „Mein Baustein ist schwerer als... Meiner ist größer als. Die sind gleich groß, gleich schwer.“ Hier gilt, nachprüfen lassen: „Wie finden wir heraus ob die These stimmt?“

Weitere, uns täglich begleitende mathemathikhaltige Alltagssituationen:

1 Woche entspricht 7 Tage oder zerlegt in 5 Werkstage/Schultage + 2 Tage Wochenende sind auch 7 Tage; Monate, Jahre, Anzahl der engeren und weiteren Familienmitglieder, Anzahl / Klassifizierung der Tiere im Haushalt.

Wie viele Tage sind es noch bis zu den großen Ferien? Wie viele Kinder sind heute da, wie viele Mädchen? Wie viele Jungs? Wie viele tragen rote, gelbe, grüne, blaue T-Shirts, Hosen, Kleider, Strümpfe...? Frühstückstisch/ Mittagstisch eindecken: Wie viele Teller, Messer, Löffel... benötigen wir? Wie viele stehen auf dem Tisch? Wir wollen einen Morgenkreis stellen, wie viele Stühle werden gebraucht? Wie viele stehen schon im Kreis?



Zahlen, Mengen in Geschichten nutzen und in Bewegung umsetzen, Gestalten, Erkunden...



„Möhrchenschnappen“ und „Voll besetzt“

5. Erfahrungen und Erlebnisse mit dem Projekt „mathe 2000“

Alle Kinder nehmen weit häufiger Zahlen oder Formen in der Umwelt / Stadtteil Friesenheim und Ebertpark wahr, als vor der Projektphase. Die Sensibilität reicht von: Entdecken der Zahlen im Schaufenster des Bäckers, auf dem Markt die Kartoffeln abzählen, Nummernschilder, Telefonnummern, Geburtstage bis Treppenstufen zählen und mehr. In den letzten zwei Projektwochen fehlte einigen Kindern in den Großgruppenkonstellationen und den Hortkindern die Motivation. Die Ursache lässt sich nicht genau benennen. Wahrscheinlich lag es an den äußeren Umständen (Großgruppe, wenig Personal, zu wenig „echte Spielsets“, schönes Wetter).

Das Zahlenlied wurde von den Kindern zum Abschluss um die „Null“ ergänzt und brachte die Gruppe abschließend herzlich zum lachen.

„Räuber und Goldschatz“ wurde in unserer Kita zum Spiel der Spiele.



5.1 Zielgruppenkinder



Hier wird über den Weg zum Ziel gegrübelt



Wer hat die Gewinnstrategie erfasst?

Die Kinder waren nach der Einführung neugierig und zeigten eine hohe Erwartungshaltung. „Mathematik“, das ist ein Bereich, den sie stark mit der Schule und der Erwachsenenwelt verbinden. Eine Welt, zu der sie jetzt besonderen Zugang erhielten! Die Freude, an der AG teilzunehmen, sah man ihnen von Kopf bis Fuß an. Sie brachten ihr unterschiedliches Wissen und ihre Vermutungen ein. „Mathe, das ist was mit Zahlen, das ist Geld, da nimmt man was weg, es gibt einen Zählrahmen, man kann messen und wiegen, man kann ablesen wie groß was ist...“ Da uns das **Lied: „Ich kann zählen...“** von Anfang an begleiten sollte, sangen wir es auch ab der ersten Stunde. Hierbei werden die Zahlen 1 bis 12 auch absteigend rhythmisch gesungen, was den Kindern von Anfang an erstaunlich gut gelang.

Die Zielgruppe erlebte sich aus der Sicht der Experten, die ihre Kenntnisse an jüngere und ältere Gruppenmitglieder beider Geschlechter im Anschluss an die AG mitteilen konnten. Sie genossen die Rolle der Multiplikatoren und wurden in ihrem Selbstwertgefühl gestärkt. Zurückhaltende, ruhige Kinder, Kinder mit eingeschränktem deutschem Wortschatz gingen im Projektverlauf immer mehr aus sich heraus und teilten letztlich ohne Hemmungen mit, was sie Neues kennengelernt hatten. Nicht nur das mathematische Wissen, das sozial-emotionale Empfinden und das Selbstbewusstsein aller Kinder profitierten.

Durch ständige und fortlaufende Ergänzungen in den einzelnen Gruppen mussten die **Mathecken vergrößert** werden (Flaschenzahlen, selbstgebaute Holzwürfel und Papierwürfel, Zahlenmurmelspiel, Zahlencollagen). Viele der Spiele wurden sehr gerne gespielt und Vieles war Anreiz zum Entdecken und Forschen im Alltag. Haben Sie schon einmal die Löcher im Nudelsieb gezählt? **Im Freispiel setzten Kinder eigene mathematische Ideen um** und gestalteten z.B. Würfel aus Kopierpapier oder Pappe, malten Legeplättchen auf, nummerierten unsere Treppen, spielten im Freien Hüpfspiele mit Zahlenbildern bzw. legten eigenständig Zahlenreihen mit Schaumstoffmatten in der Halle.

Das Zahlenbuch 1 und 2 beinhalten je fünf Themen zum Bereich Formen sowie zum Bereich Zahlen und startet mit dem Kneten räumlicher Grundformen. Kugel, Rolle und bedingt das Würfelkneten war den Kindern vertraut. Der gelbe Schaumstoffwürfel diente als Anschauungsobjekt, als es darum ging die Punkteanzahl auf dem Knetwürfel zu platzieren.

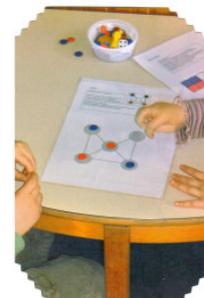


Die strukturierte Anzahlerfassung gelang anfangs nur, wenn der Würfel daneben lag und die Kinder vergleichen konnten. Die weniger bekannten Begriffe wie „Rolle“, „Walze“, „Zylinder“, „Quadrat“ sind durch das **aktive feinmotorische Tun und wiederholende Benennen** seitens der ErzieherIn ins Bewusstsein der Kinder gelangt. In Gesprächen wurde die Aufmerksamkeit der Kinder auf die jeweilige **Eigenschaft der Formen** gelenkt. Kugeln rollen, lassen sich halbieren, haben glatte Schnittflächen; Würfel lassen sich schieben, über- und nebeneinandersetzen, haben gleich lange Kanten, alle Seitenflächen sind gleich groß...Die Kinder zeigten sich wissbegierig und nahmen die **neuen Begriffe** ganz selbstverständlich **in ihren aktiven Wortschatz** auf. Gut zu beobachten war dies in den „**Experten – Kinderkonferenzen**“, in denen sie der Gesamtgruppe ihr neues Wissen vermittelten.

Die drei Dimensionen unseres Erfahrungsraumes, vorwärts - rückwärts, auf - ab, links - rechts, erlebten die Kinder ersatzweise durch das Bewegungsspiel „Feuer, Wasser, Sturm“, das ebenfalls räumliche Dimensionen erfahrbar werden lässt. Den im Zahlenbuch vorgeschlagen Tanz haben wir zurückgestellt, da wir zu diesem Zeitpunkt nicht über die CD verfügten.



KO-NO



In den Spielen „**Ko-No**“ oder „**Möhrchenschnappen**“ sind die Spielzüge „vorwärts- rückwärts“, „hoch- runter“ vordergründig. Konzentriert und vorausschauend zu denken war erst einmal zweitrangig. Wichtig war das spielen,

um des Spieles Willen. Erst danach begannen die Kinder Überlegungen anzustellen. Im Freispiel konnte man beobachten, dass Kinder „Ko-No“ auch alleine spielten und so immer Sieger waren. Sie suchten aber auch in Partnerschaft nach dem Lösungsweg und erklärten sich gegenseitig ihre Strategien, wie sie das Ziel erreicht haben.

Das Falten und Schneiden von Buch, Haus und Schrank war aus dem Kindergartenalltag bekannt.



Ebenso das Figurenauslegen, wofür ausreichend Legematerialien vorhanden sind. Das Besondere im Zahlenbuch ist, dass systematisch die aufeinanderfolgenden Schritte aufgezeigt werden, wie aus einer Grundform, „Quadrat“, verschiedenartige Formen gefaltet werden können.

Auf ein, in der Mitte gefaltetes, Quadrat die Hälfte einer Figur aufzumalen und auszuschneiden um eine symmetrische Figur entstehen zu lassen weckte den Forschergeist in den Kindern. Es wurden Unmengen Papiere gefaltet, bemalt und ausgeschnitten. Das Ergebnis wurde oft bestaunt, da ja der Rahmen das Negativ des Ausgeschnittenen darstellte. Es kam häufiger die Aufforderung: „Kuck mal...“ Im Freispiel entstanden Blümchen, Sterne, Bäume, Schmetterlinge, Fische, Außerirdische, Raumfahrzeuge u.a.



Geometrische Formen: Häuser falten

Das „**Blüten- oder Froschlegen**“ glich in den Anfängen erst einmal einem Versuch-Irrtum-Spiel. Zu erfassen, wie das Dreieck und die Raute angelegt werden müssen fiel mitunter auch den ErzieherInnen schwer.



Beim „**Würfel bauen**“ kann immer nur ein Kind spielen und die anderen schauen zu. Denn der Spielkasten enthält nur 8 Würfel, die einem Kind zur Verfügung stehen sollen. Wir entschieden uns, weitere Würfel zu besorgen. Beim Würfelmuster legen zeigte sich die unterschiedlich ausgeprägte Wahrnehmungsfähigkeit der Kinder.



„**Voll besetzt**“ ist ein Spiel, das die Kinder sofort ansprach. Die Zahlen 1 bis 6 und das dazugehörige Würfelbild sind auf dem Spielplan in sechs „Räumen“ eines Hauses abgebildet und müssen erwürfelt werden. Die Krippenkinder erspielten sich den Zahlenraum 1 bis 3 mit einem abgewandelten Spielplan von „Voll besetzt.“



Im Freispiel: „voll besetzt“

Die Spiele: „Zahlen auf dem Bauernhof“ und „Zahlen im Zoo“ sind sehr beliebt. Die Kinder nutzten, neben dem Menge ermitteln, die Abbildungen auch als Gesprächsanlass.



Der Supermarkt hat es in sich

Das Zahlen ordnen mittels der Tierkarten war eine Herausforderung. Es gab wenige Kinder, die den Reiz des Spieles mochten. Das Abschlusspiel des Zahlenbuchs 1, „**Plätze tauschen**“ ist dagegen ein sehr ansprechendes Denkspiel, das oft und gerne gespielt wurde.



Alexander, einer der wenigen Liebhaber der Insektenkarten



Kinder malen gemeinsam im Malbuch



Zahlen auf großem Papier niedergeschrieben

Im Zahlenbuch 2 konnten die Kinder das erworbene Wissen in anderen Lernsituationen einsetzen und erweitern. Sie malten **symmetrische Figuren** beidhändig auf Tafeln, auf großflächiges Malpapier und in ihr Malbuch. Linien, Zickzack, Bögen, Kreise, Spiralen u.a. Formen kamen zu Papier. Das Fortsetzen einer begonnenen Linie gelang sehr unterschiedlich. Hier zeigte sich, dass Kraftdosierung oder die Gesamtfigur im Auge zu behalten Übungssache ist.

Zum Würfelbild gesellte sich das Zehnerfeld, bestehend aus zwei Fünferreihen. Die Kinder operierten in diesem Zahlenraum mit Hilfe der Legeblättchen oder des Zählrahmens. **Das Experimentieren mit dem Spiegel** hatte einen besonderen Aufforderungscharakter, da die Kinder mit Staunen feststellten, dass mittels des Spiegels eine halbe Abbildung vervollständigt werden kann. Alle Kinder gingen mit Begeisterung auf „**Zahlen-, Muster-, Formensuche**“ außerhalb unserer Kita. Dabei wurde so manche ungewöhnliche Entdeckung gemacht.



„**Klettern**“, ebenfalls ein strategisches Spiel, musste in allen Gruppen stets von einer ErzieherIn begleitet werden. Denn die strategisch günstige Position wahrzunehmen gelang nur im Gespräch über den Spielverlauf. „Was wäre wenn...?“



„Klettern“ wird konzentriert gespielt

„**Rot gegen Blau**“ ist ebenfalls, wie „Plätze tauschen und Klettern“, ein Denkspiel mit Strategie. Dessen Umsetzung fiel den Kindern leichter. Mit einem gewissen Anflug an Überlegenheit zeigte so manches Kind, dass es den Spielgewinn nicht dem Zufall sondern seiner geschickten Spielweise zu verdanken hat.



Wer hat die Gewinnstrategie erfasst?



Hier wird über den Weg zum Ziel gegrübelt

Bei „Räuber und Goldschatz“ lernen Kinder die Zahlenreihe bis 20 kennen. Das Vor- und Zurücksetzen einer höheren Augenzahl fiel den jüngeren Kindern schwer und erfolgt primär durch Abzählen der gewürfelten Zahl.

„**Schauen und merken**“ mittels der Ameisen – und Schmetterlingskarten wurde wie ein „neues“ Memoryspiel gerne angenommen. Hier jedoch geht es um das richtige Erkennen der Anzahl der abgebildeten Tiere.

Beim „Muster legen“ erkannten alle Kinder, in unterschiedlichem Tempo und auch mal mit Hilfe des Nachbarn, die Regel der vorgelegten Reihe. Spaßvoll war das Erfinden eigener Reihen.

„**Beim Messen und wiegen**“ gingen die Kinder wie Forscher ans Werk. Sie suchten alles zusammen, was in der Kita zu finden war bzw. brachten Messgeräte von zu Hause mit. So fanden sie: einen Zollstock in der Werkkiste, ein Maßband im Nähkasten, eine Personenwaage in der Elefantengruppe, eine Messlatte im Flur, eine Haushaltswaage und Messbecher in der Küche, eine „Kindermarktwaaage“ im Rollenspielbereich, eine echte „Marktwaaage“ auf dem Friesenheimer Markt. Es wurde eifrig gemessen, gewogen und aufnotiert. Es kam zum Vergleichen, wer größer ist, wer wiegt mehr...

„**Alles oder nichts**“ wird mit echtem Geld gespielt. Das war toll. Alle erhielten Münzen im Wert von je 1x1 Cent, 2x2 Cent und 1x5 Cent. Das Abgeben der gewürfelten Augenzahl mittels der Centmünzen erfordert, wie bei „Räuber und Goldschatz“ strukturiertes Zählen und Mengen zerlegen können. Eine visuelle Zerlegungshilfe war den Kindern eine Fünferreihe Plättchen oder der Zählrahmen.



„Na, kannst Du mir die richtige Summe geben?“



Hier wird mit selbst gestaltetem Spielplan gespielt!

5.2 Hortkinder

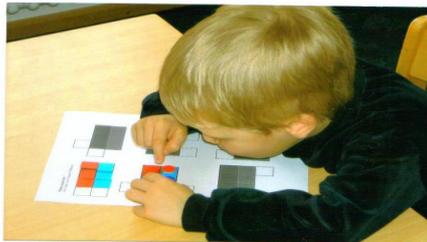
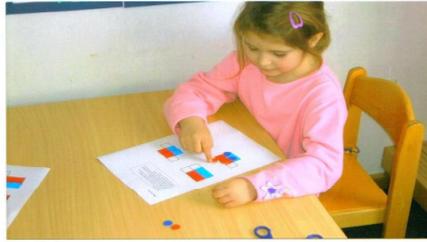
Die 1.Klässler fanden Gefallen an den Mathematerialien. Die älteren Kinder konnten nur durch anspornende / knifflige Fragestellungen motiviert werden, sich mit mathematischen Themen weiter zur Mathe - AG einzufinden.

Die Knobelspiele waren die favorisierten Spiele: Ko-No, Rot gegen Blau, Enge Straße, Klettern, Plätze tauschen, versteckt – entdeckt, fröhliche Gesichter und Räuber und Goldschatz fanden ihre Liebhaber.



„Ko-No“ wird mit einer Praktikantin gespielt

Die Schulkinder erweiterten auf den Spielplänen (Räuber und Goldschatz, Rot gegen Blau) den Zahlenraum, um eine erhöhte Herausforderung zu haben. Beim Mengen zerlegen und wieder zusammenführen mussten auch die Schulkinder nachdenken und die Systematik des Wegnehmen – Dazugeben durch visualisiertes Handeln veranschaulichen. Beim „Muster legen“ gingen sie schon recht komplizierte Wege, die andere zum Nachdenken aufforderten. Sie wagten sich mit Eifer an Knobel- und Strategiespiele heran. So entdeckten die Kinder auch den Reiz des Sudoku. Die „Symmetriespiele, Muster und Formen malen“ wurden im Freispiel der Hortkinder sehr beliebte Beschäftigungen. Im Hort erhielt das Projekt schlicht den Namen „Mathe AG“, die täglich nach der Teezeit und den Hausaufgaben stattfand. Der Weg zum Ziel erforderte mitunter viel Geduld und Ausdauer – die nicht immer vorhanden war. Zum Abschluss gab es für alle TeilnehmerInnen eine Mathe - Urkunde.



Ein beliebtes Spiel: Plätze tauschen



Zahlenreihe legen
War das alles richtig?
Wir schauen im
Stuhlkreis zu.



so kann man „Rot gegen Blau“ auch spielen

5.3 Krippekinder

Die Krippekinder nahmen im Verlauf des Projektes die Zahlbegriffe 1-2 und 3, ihrem altersspezifischen Sprachstand entsprechend, in ihre Konversation auf. Zahlabbildungen, die den Portraits der Familienbilderwand zugeordnet sind, konnten sie benennen und erweiterten selbständig den Zahlenraum um die Zahl 4. „Nach 3 kommt 4!“



Der Daumen ist die „Eins“

Sie hantierten und agierten mit Mustern, Formen und Zahlen ganz selbstverständlich, kennen Fingerspiele und Lieder die Zahlen beinhalten. Bittet die Erzieherin um drei Löffel oder zwei Bananen bringen die Kleinen mit Freude das Erbetene.



Krippekinder beim zählen der Zuckereier

5.5 ErzieherInnen

Mathematik, die Lust am Knobeln und Nachdenken, war uns Herausforderung und wurde zur Bereicherung. Bis auf zwei Teilzeitkolleginnen waren alle ErzieherInnen engagiert und mit Freude an der Umsetzung beteiligt. Die nicht Involvierten kennen die Materialien und spielen im Freispiel auch mit. Die Anleitungen im Handbuch bewerteten alle als verständlich und praktikabel. Vor-, Nachbereitung und Durchführung nahmen weniger Zeit in Anspruch als vorab vermutet. Mit jeder weiteren Projektwoche steigerten sich das Selbstbewusstsein und die Selbstsicherheit. Über Mathematik zu reden wurde langsam selbstverständlich.

In wöchentlichen Frühteams tauschten die ErzieherInnen ihre Erfahrungen aus, gaben Anregungen für den weiteren Verlauf, kritisierten aber auch die Raumqualität, Erziehernotstand, zu wenig Zeit zur Gesamtreflexion, zu wenig Originalmaterialien. Die Multiplikatorinnen erfassten jeweils die Wochendokumentationen, dafür wurde ihnen ein Zeitkontingent im Dienstplan verankert, ebenso konnte auf Vertretungserzieherinnen zurückgegriffen werden.

Im älteren Gebäudeteil fand die tägliche „mathe 2000 - Zeit“ fast immer mit der Gesamtgruppe statt, um dem zeitweiligen Erzieherengpass im Hause entgegen zu wirken. Die ErzieherIn führte das Spiel ein, die Zielgruppe agierte primär, die anderen Kinder waren erst einmal die Beobachter. Es zeigte sich, dass der Lärmpegel unter Einbezug der Gesamtgruppe in das Matheprojekt während der Einführungs- und Durchführungsphasen zur Herausforderung werden kann. Die Kleinsten verloren zeitig die Ausdauer an den Mathespielen und waren mit der „Beobachter- und Ratgeberrolle“ überfordert. Sie wendeten sich lieber anderem Tun zu. Entsprechend ihrer Spiel- und Körperaktivität stieg der Geräuschpegel und ihr Aktionsradius im Raum erweiterte sich zusehends.

Das tägliche Zusammenkommen erlebten die Zielgruppenkinder und ErzieherInnen trotzdem als wohltuend. Die Gruppen, mit Rückzugsmöglichkeit (im neuen Gebäudeteil) genossen im besonderen Maße die Mathezeit, da jede Störung von den Agierenden möglichst ferngehalten wurde. Das Vorstellen und Spielen der einzelnen Projektschritte in der Gesamtgruppe verlief hier harmonischer, da die nicht beteiligten Kinder mit mehr Aufmerksamkeit den Zielgruppenkindern zuhörten. Kinder und ErzieherInnen brachten neue Spielideen ein, es waren alle „im Boot“ und das zuvor Kennengelernte wurde in der aktiven Vorstellung noch einmal ganz bewusst erlebt.

So wurde Räuber und Goldschatz in der Turnhalle mit Personen gespielt, Knobelspiele selbst erfunden, eigene Mathekästen für zu Hause hergestellt, Zahlenreihen erweitert und Muster auf Schlafanzüge gemalt...

Zwei Stunden Gesamtteamzeit, zum Auswerten der Zehnwochenphase „mathe 2000“ reichten nicht aus. Wir – 20 ErzieherInnen - benötigten noch weitere fünf Zeitstunden um die vielfältigen Erfahrungen, Methodenvielfalt und Inhalte der Dokumentationsgliederungspunkte zu besprechen.



„Alles oder Nichts“



Kinder helfen das Teegeld zählen

Der Ausspruch „Eile mit Weile!“ bewahrheitete sich. Wir versuchten – es gelang nicht immer und jeder pädagogischen Kraft – nach Möglichkeit uns und den Kindern Zeit zu lassen, in Ruhe und auch situativ, von der Planung abweichend, das aktuelle Spiel und seine Besonderheit ausgiebig zu ergründen. Mengen zerlegen, mittels der Centmünzen, brachte nicht nur die Kinder ins Stocken. Auch wir Erwachsene mussten ab und an nachdenken, wie die gewürfelte Summe mit den verbliebenen Münzen abgegeben werden kann.

Andere Aktivitäten wie Geburtstage oder das Osterfest feiern erhielten durch „mathe 2000“ eine „mathematische Note.“ Es war zu schön, die Jüngsten beim Zählen der Zuckereier auf dem Osterkuchen zu beobachten oder zum Geburtstag ein Musterbild gemalt zu bekommen.

5.6 Eltern

Einige Eltern waren zunächst skeptisch, als sie erfuhren, dass wir uns mit Mathematik auf den Weg begeben wollen. Nach dem Elternabend im Heinrich Pesch Haus und der Elternveranstaltung in der Kita war die Neugierde und die Lust „mathe 2000“ selbst ausprobieren zu können geweckt.

Die Eltern erhielten von Beginn an die Gelegenheit an einem Abend sowie zum Sommerfest unter dem Thema: „Alles was zählt“ eigene konkrete Erfahrungen mit „mathe 2000“ zu machen. Zudem stand ihnen frei in der Bring- oder Abholzeit mit ihrem Kind ein Spiel in der Mathecke auszuprobieren.



Mütter unserer Kleinsten gestalten ein Würfelbilder - Memory

Gegen Ende der Zehnwochenphase fand eine unverbindliche schriftlich und oder verbale Befragung statt, mit überwiegend positiven Rückmeldungen. Primär wurde die Verblüffung, dass Mathematik so viel Spaß bereiten kann, dass die Lust zum Spielen neu erlebt wurde, dass sich viele alltägliche mathemathikhaltige Gesprächsanlässe ergeben können rückgemeldet.



Liebe Eltern der Zwergengruppe!

Wir möchten Sie um eine kurze Rückmeldung zum Projekt „Mathe 2000“ bitten. Ihre Rückmeldung dient uns zur Zwischenreflexion (Halbzeit unseres Projektes).

Was halten Sie von dem Projekt „Mathe 2000“ generell?

- sehr gut
- Umsetzung, besonders in Kleingruppe - tolle Beiträge von Prof. Mathematik - finden wir Mathematik + toll

Können Sie an dem Verhalten, oder Äußerungen, Ihres Kindes einschätzen, welche Wirkung das Projekt auf Ihr Kind hat?

- ja, Auseinandersetzung mit Zahlen erfolgt häufiger + Mathematik als zentral (selbständiges Erkennen, selbständiges Denken)
- Emily drückt ihren Eindruck, dass sie Spaß am Umgang mit Zahlen hat

Fühlen Sie sich von uns gut über den Verlauf des Projektes (Dokumentation im Flurbereich) informiert?

- ja, Dokumentationen im Flur ist sehr ansprechend
- für Eltern die nicht regelmäßig Abhol- oder Bringphase haben wäre off. am Ende ein Kurzer Elternabend oder ein Elternsprech mit Selbstst.

Wie hat Ihnen unsere Aktionswoche gefallen?

- sehr wie gut. Weiter können wir nicht teilnehmen. LD - Auseinandersetzung über Ethik mit Papier - Kontakte + Austausch unter den Eltern

Weitere Anregungen Ihrerseits nehmen wir gerne auf!

- Elternabend / Elternsprech mit 5. Folge 3

interdisziplinäre Zusammenarbeit
Verständnis/Erklärung d. Kindes
Was können wir tun?

Stadt Ludwigshafen am Rhein
Kindertages am Esplanade
Erbsanger Straße 100 67061
Ludwigshafen

Mathe 2000

Fr. Johu: Maria hat es sehr viel Spaß gemacht, Creative immer zu Hause und auch bei anderen Leuten, z.B. bei der Ergotherapie.
→ Ich finde es super, dass so etwas gemacht wird, auch zur Zusatzförderung zur Schule. Würde immer bewundernd, was gemacht wurde. Größte ein motiviertes Kind!

An einem Vater-Kind-Samstag konnten zudem die Väter, die im Verhältnis weniger Zeit in der Kita verbringen als die Mütter, von ihren Kindern praktisch erfahren, mit was sie sich im Kindergartenalltag beschäftigen. Es war so mancher Vater überrascht, wie gekonnt sein Kind ihn bei „Rot gegen Blau“ besiegte und dazu noch die Erklärung liefern konnte, warum es als Sieger hervorging! Vor den Gruppen befindet sich der jeweilige Dokumentationsordner, in dem Eltern und KollegInnen nachlesen können, was die Gruppe aktuell im Matheprojekt durchführt bzw. durchgeführt hat. Kommentare der Lesenden dazu sind erwünscht! Es finden verstärkt Tür- und Angelgespräche statt; Eltern bleiben länger, um mit ihrem Kind zu spielen; sie sind interessiert, was die ErzieherIn zum Projektstand erzählen kann oder sie bringen Gegenstände (Knöpfe, Schaumgummiteile, Formen...) von zu Hause mit, von denen sie annehmen, dass sie im Sinne des Projektes zum Einsatz kommen können. Eltern wurden sensibilisiert für mathemathaltige Alltagssituationen und berichteten außerhalb der KTS wertschätzend über unser Projekt. Eltern spielten zudem in der Bring- und Abholphase mit ihren Kindern in der Mathecke.

6. Öffentlichkeitsarbeit

Zum Mathefest „Alles was zählt“, am Freitag, den 13.06.08, kamen viele interessierte Eltern, Großeltern, weitere Verwandte und Freunde der Kindertagesstätte zum lebhaften Spiel mit den „mathe 2000“ Materialien sowie den von uns zusätzlich entwickelten Angeboten. So z.B. der Einkaufsparcour in der Turnhalle und das Kneten von Formen.



Einladung zu „Alles was zählt“



Eröffnung des Festes mit dem Lied:

„Ich kann zählen...“ - Natürlich mit der

Null zum Abschluss!“

Die „Mathespiele“ sind eröffnet! - Impressionen




 „RÄUBER UND
GOLDSCHATZ“
 „MÖHRCHEN
SCHNAPPEN“

ZIELSETZUNG IST:

- WÜRFELZAHLEN ERKENNEN, FIGURE
AUF DER ZAHLENLEITER VON 1-20
VOR- UND ZURÜCKSETZEN
- PARTNERSPIEL/EINSICHT ERHALTEN IN
DIE IDEE DES KOORDINATENSYSTEMS /
DIE ZAHL ALS „CODE“ BENUTZEN.

VIEL SPASS




 „ALLES
ODER
NICHT'S“

EIN WÜRFELSPIEL FÜR
ZWEI SPIELER

ZIELSETZUNG IST:

1. KENNENLERNEN DER MÜNZEN
2. MÜNZEN ZERLEGEN
3. GELD WECHSELN
4. KLEINE SUMMEN ADDIEREN
UND SUBTRAHIEREN





Kniffliger Supermarkt-Parcours

Zielsetzung ist:

- Logisches Denken
- Geschicklichkeit
- Wie finden Lösungsweg
- Schulung der Sinne fördern
- Spaß und Freude am Spiel



KNOBELSPIELE

DURCH PROBIEREN:

- SPAß UND FREUDE AM KNOBELN ENTWICKELN
- KONZENTRATION, AUSDAUER UND MERKFÄHIGKEIT FÖRDERN
- STRATEGISCHES DENKEN UND SYSTEMATIK ENTWICKELN







7. Einstellung / Haltung der ErzieherIn

Bildung ist aktiv, sozial, sinnlich und lustvoll!

Das Team der KTS Kinderhaus am Ebertpark entschied sich innerhalb der „Offensive Bildung“ für das „mathe 2000 Projekt“, da hier Klarheit und Systematik die den mathematischen Bereich auszeichnen hervortreten. Die Zahlenwelt wird nicht mit ablenkenden Spielhandlungen überlagert. Jede KollegIn reflektierte ihre persönliche Haltung und Einstellung zur Mathematik. Es war Konsens, mit Offenheit, Neugierde und Eigenmotivation das Matheprojekt erleben zu wollen. Im Projektverlauf kamen wir zu der Erkenntnis, dass zur kindgerechten, ganzheitlichen Umsetzung **mathematischer Früherziehung folgende Einstellungen und Fähigkeiten förderlich sind:**

- ErzieherInnen wissen, dass Mathematik mehr ist als die Wissenschaft von Zahlen. Sie ist eine von vielen Arten sich die Welt zu erschließen. Andere Formen sind z.B. die Sprache, Experimentieren, Forschen.
- ErzieherInnen besitzen Offenheit / Sensibilität für mathematikhaltige Situationen und Themen, um in der passenden Situation gezielt Impulse geben zu können. Sie nutzen das pralle Leben in seinem ganzen Reichtum als Fundus des Lernens.
- ErzieherInnen schaffen anregungsreiche und alle Sinne herausfordernde Lernumgebungen, innen und außen und sorgen für eine möglichst störungsfreie Lernatmosphäre.
- ErzieherInnen fordern das mathematische Denken eines Kindes heraus. Mathematisches Denken ist ein wesentlicher Baustein der kognitiven Entwicklung sowie der ganzheitlichen Entwicklung des Kindes. (Kinder sind

von Natur aus neugierig. Sie haben primär Freude am Finden, Beschreiben und Begründen von Regeln, Zusammenhängen.)

- ErzieherInnen unterstützen aktiv mit Respekt und Wertschätzung die Lernprozesse der Kinder. (Kinder setzen sich mit elementaren Fragen auseinander, in ihrem Bemühen sich ein Bild von der Welt zu machen. Sie ordnen sich ihre Welt immer wieder neu, entsprechend dem, was sie dazu gelernt haben.)
- ErzieherInnen kommunizieren bewusst und reflektiert mit den Kindern über ihr Tun. Sie haben nicht gleich die „richtige“ Antwort parat, sie helfen Fragen zu formulieren, um nach Erklärungsmöglichkeiten zu suchen. „Was passiert wenn....“
- ErzieherInnen fördern und erhalten die Freude der Kinder am lustvollen Lernen.
- ErzieherInnen kennen und sind fähig die inhaltlichen Schwerpunkte von „mathe 2000“ umzusetzen.

8. Ideen für die Zukunft / unsere weiteren Schritte zur Nachhaltigkeit

Thema unseres pädagogischen Planungstages, Anfang Juli 09, war u.a. die Frage wie im Sinne von Nachhaltigkeit „mathe 2000“ in unserer Kita Fortbestand haben kann.

- Die Vernetzung mathematisch – naturwissenschaftlicher Themen sowie den selbstverständlichen Einbezug in den Alltag der Kinder fortzuführen ist uns konzeptionell wichtig. (Bezogen primär auf das Projekt „Vom Klein-Sein zum Einstein“ der Offensive Bildung in LU mit seinen Teilprojekten: Mathe 2000, Chemie, Astronomie und Physik)
- Es ist Aufgabe des Leitungsteams und der Multiplikatorinnen, die konzeptionellen Grundsätze der alltagsorientierten naturwissenschaftlichen Ausrichtung unserer Pädagogik neuen MitarbeiterInnen zu vermitteln und einfühend mit der Theorie und Umsetzung von „mathe 2000“ bekannt zu machen. (Mittel: Projektdokumentation, Mathematerialien, Leitfaden-Handbuch, Haltung und Einbindung in den Alltag)

- Zur Qualitätssicherung bieten wir neuen MitarbeiterInnen ein Patensystem an. Die PatIn / GruppenkollegIn gibt den theoretischen und praktischen Einblick in die Grundlagen von „mathe 2000“, führt das Material ein, spielt mit, lässt bei sich hospitieren, reflektiert und berät.
- Wir wollen Voraussetzungen schaffen bzw. erweitern, dass die Kinder Entdeckungen, Phänomene und Fragestellungen in Eigentätigkeit erforschen und selbst Antworten finden können. Zum einen im Gruppenraum und Außengelände, zum anderen in einer eigens eingerichteten Lernwerkstatt.
- Die ErzieherIn nimmt zunehmend die Rolle der aktiven Entwicklungsbegleiterin ein, die stützt und berät, die abwartet, die Ideen und Impulse einbringt.
- Jede Gruppe verfügt über eine Mathecke, die den Kindern zur freien Verfügung steht. Die Erzieher erspielen über das Jahr mit den Kindern die Materialien von „mathe 2000“ und bringen sie – wie andere Spiele auch - in Erinnerung.
- Die BezugserzieherIn notiert sich wann, mit welchen mathematischen Bereichen und in welcher Intensität sich das Kind im Laufe des Jahres beschäftigt hat.
- Die Malhefte zur Frühförderung 1 und 2 möchten wir allen Kindern ab dem 4. Geburtstag anbieten.
- Der Einsatz vielfältiger Materialien wie Holzwürfel, Bilderbücher mit Zahlen, Formen, Seilen, Kartons sowie unterschiedliche Mengen, Größen, Gewichte, Farben... soll zur Anregung der mathematischen Phantasie und Logik, der Kreativität und dem Zahlen-, Mengenverständnis herausfordernd wirken.
- Wir ermutigen die Eltern und unsere Grundschulen das Projekt „mathe 2000“ im Rahmen ihrer Möglichkeiten aufzugreifen.
- Wir nehmen „mathe 2000“ in unseren Fortbildungsthemenkatalog auf.
- Wir reflektieren jährlich unseren aktuellen mathematisch-naturwissenschaftlichen Stand.
- Wir erlauben uns bei Fragen, Erkenntnissen...Herrn Prof. Wittmann zu kontaktieren.

Schlusswort / Fazit

„mathe 2000“ bereitete den Kindern und ErzieherInnen Freude, sensibilisierte für Zahlen, Formen und Muster. Sie wurden zum Nachdenken und Ausprobieren angeregt, sie entwickelten Ehrgeiz und Ausdauer an einer Sache dran zu bleiben und teilweise entpuppen sie sich als Erfinder und Analytiker.

Die Inhalte der Zahlenbücher sind Pädagogen im Grunde bekannt und dieses Bekanntheitsgefühl half uns von Beginn an den Zugang zu den Materialien zu finden. In unserer Kindertagesstätte wurden mathematische Themen mit unterschiedlichen Schwerpunkten immer wieder einmal von den ErzieherInnen aufgegriffen. Es kristallisierte sich aber deutlich heraus, dass unsere Konzeption in Bezug auf mathematische Frühförderung unverbindlich blieb. Die persönliche Einstellung und die dazu gehörige Sensibilität für naturwissenschaftliche Themen waren bislang die Schnittstelle zu diesen Themenfeldern. Im Verlauf der Projektwochen erkannten wir bewusst wie viele mathematikhaltige Situationen der Alltag bietet, die es aufzugreifen gilt.

Mit „mathe 2000“ haben wir ein Medium zur ganzheitlichen mathematischen Frühförderung an die Hand bekommen. ErzieherInnen erhalten ein bodenständiges Grundlagenkonzept, das sich durch Systematik, Klarheit, spielerische Gestaltung und Konsequenz auszeichnet.

Dem Betrachter sticht sofort die klare innere und äußere Ordnung der „mathe 2000“ Materialien ins Auge. Bei allen Themenbereichen steht der spielerische Aspekt im Vordergrund. Die Phasen der Themenbeschreibungen gehen im Ansatz die gleichen Wege wie die Planung im Situationsansatz, die eingangs beschrieben wurde. Das Lernkonzept lässt Kinder im eigenen Tempo Lerninhalte erfassen, Fehler können gemacht werden. ErzieherInnen sind auch hier aktive Entwicklungsbegleiter, die Einführen, Erklären und Agieren lassen. Im Sinne aktiv – entdeckendem, sozialem Lernen.

Die Philosophie von „mathe 2000“ bietet zudem „Mathematikgeschädigten“ die Chance, die Welt der Mathematik von Grund auf neu zu entdecken.

Das Team der KTS Kinderhaus am Ebertpark bedankt sich bei Herrn Prof. Wittmann für die fachliche und wertschätzende Begleitung im Projekt „mathe 2000“.