



MINT im Vorschulalter – Best Practice am Beispiel bildungskrippen.ch

thkt familienservice GmbH
Theres Hofmann
11. November 2014

www.bildungskrippen.ch

Inhalte

- Kurzer theoretischer Einstieg ins *infans*-Konzept
 - Frühkindliche Bildung
 - Konzeptlogik
- Ein Blick in die Kita-Praxis: Mathematik, Bauen und Konstruieren, Werkstatt und Naturwissenschaften

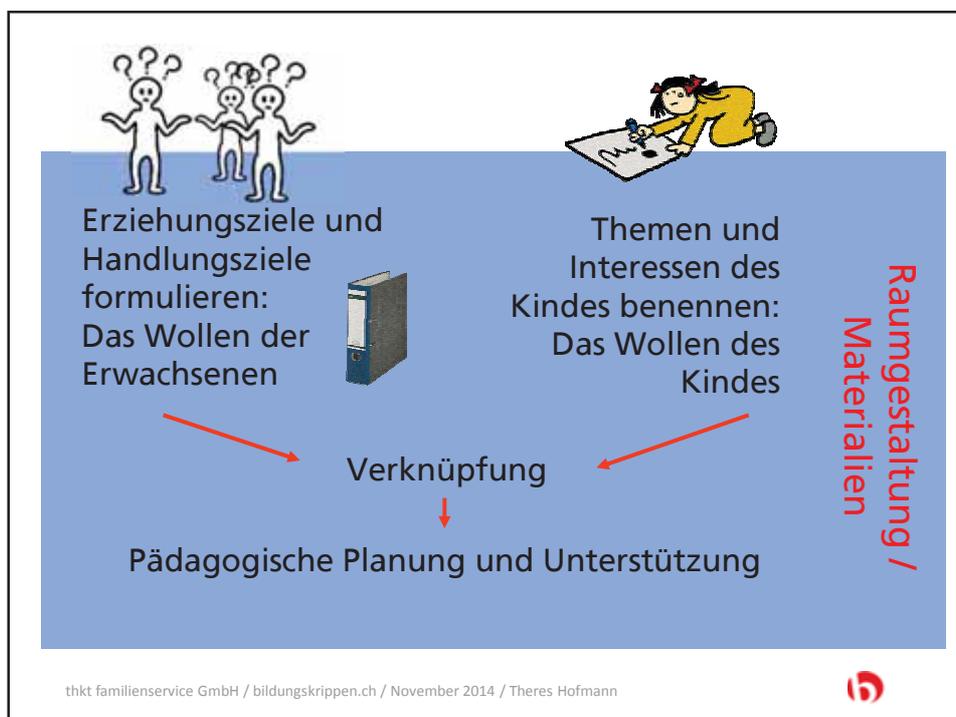
thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Frühkindliche Bildung bedeutet ...

- Bildung ist Selbstbildung. **Kinder bilden sich selber.**
- *Alles, was wir einem Kind beibringen, kann das Kind nicht mehr lernen. (Piaget)*
- Was interessiert das Kind? Was ist für das Kind bedeutsam? **Interessen**
- Lernprozesse müssen selbstgesteuert sein (Spitzer).
- **Indirekte Erziehung:** Bereitstellen von anregenden Materialien aus den zentralen Bildungsbereichen

thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Themen und Interessen des Kindes



- Gezieltes Beobachten
- Auswerten im Team
- Schlüsse daraus ziehen, was das Kind an **Anregung** braucht

- Interessen werden nur sichtbar, wenn es Möglichkeiten gibt, diese zu zeigen
- Interessen für einen Bereich können sich nur weiter entwickeln, wenn dieser Bereich in der Welt des Kindes vorhanden ist.

thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Bildungsbereiche

- Was bieten wir den Kindern an Erfahrungsmöglichkeiten in den folgenden Bildungsbereichen?
 - Sprache
 - **Logik und Mathematik**
 - Bewegung
 - Musik
 - Soziales Verständnis
 - **Mechanik und Konstruktion**
 - **Wissenschaft**
 - Bildende Kunst

thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Materialanalyse: Beispiel Mathematik

	Kinder haben die Möglichkeit Dinge zu vergleichen, zu klassifizieren, zu ordnen. Dafür gibt es u.a.		
Mathematik	Bauklötze unterschiedlicher Größe und Form mehrfach vorhanden	ja	nein
	Holz- und/oder Plastikfiguren (Tiere, Bäume, Obst, Gemüse) jeweils mehrfach vorhanden	ja	nein
Vergleichen, Klassifizieren, Ordnen	Naturmaterialien, die nach Gruppen zu sortieren sind (z.B. verschiedene Sorten von Nüssen)	ja	nein
	geometrische Figuren in den Grundfarben und in unterschiedlicher Größe, mehrfach vorhanden	ja	nein
	verschiedene Alltagsgegenstände (Knöpfe, Wäscheklammern, Schlüssel etc.)	ja	nein
	Dinge, die sich unterschiedlich anfühlen (z.B. weich-hart, kratzig-samtig)	ja	nein
	Dinge mit unterschiedlichen Farben entsprechend sortiert (z.B. rote Klammern, Bausteine, Knöpfe/ blaue Tücher, Tassen, Bälle usw.)	ja	nein

thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Materialanalyse: Beispiel Geometrie

Geometrie/ Räumliches Denken	Kinder haben die Möglichkeit erste räumliche und geometrische Erfahrungen zu sammeln		
	mit geometrischen Figuren (Bauklötze: Quader, Würfel, Zylinder, Bälle)	ja	nein
	anhand von Kunstdrucken mit geometrischen Formen (z.B. Kandinsky, Miro)	ja	nein
	Formbretter mit geometrischen Formen	ja	nein
	Fotografien von Gebäuden	ja	nein
	Kartons unter die man kriechen kann, in die man steigen kann, auf denen man sitzen kann etc.)	ja	nein
	... Dinge zum Ineinanderstülpen	ja	nein
	... Dinge in die man etwas packen kann (Taschen, Körbe, Kochtöpfe etc.)*	ja	nein
	einfache Bauzeichnungen, in denen geometrische Figuren zu erkennen sind	ja	nein
Mathematik	Kinder können Erfahrungen sammeln mit Mustern und Symmetrie u.a. anhand von		
	...Abbildungen geometrischer und anderer konturenreicher		

thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Materialanalyse: Beispiel Physik

	Erste physikalische Erfahrungen werden ermöglicht.		
	Es gibt Orte an denen Kinder mit Wasser experimentieren können. Dort gibt es Behälter zum Füllen, Geräte zum Schöpfen, verschiedene Dinge, mit denen die Kinder Schwimmexperimente durchführen können (Schwämme, Plastiksieb etc.).	ja	nein
Physik			
	Es gibt schwere und leichte Dinge, anhand derer die Kinder Erfahrungen mit Gewicht sammeln können (Styroporblöcke, Holzblöcke, Plastikugeln usw.)	ja	nein
	Vorhanden sind:		
	eine Balkenwaage	ja	nein
	schiefe Ebenen	ja	nein
	Kugelbahnen	ja	nein
	für Licht- und Schattenspiele: weiße Laken mit Möglichkeiten zum Aufhängen und einen Projektor	ja	nein
	Taschenlampen für Experimente mit Licht	ja	nein
Biologie/ Natur	Erfahrungen mit der Natur werden ermöglicht durch		
	verschiedene Naturmaterialien, die die Kinder erkunden können (Muscheln, Schneckenhäuser, Walnüsse in der		

thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Mathematik im Alltag



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Erste Zahlen



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Zunehmende Komplexität



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Zahlen anwenden



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Sortieren – Ordnung herstellen



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Masse - Füllen, Ausleeren, Vergleichen



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Wägen



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Uhren - Zeit



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann

Bauen - Konstruieren



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann

Unterschiedliche Materialien



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Anregungen, die das Kind herausfordern



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Zum Beispiel Karten und Pläne



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann

Arbeiten in der Werkstatt



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Konzentriertes Arbeiten



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann

Engagiert: Mit dem Einsatz aller Kräfte



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann

Naturwissenschaften: Wasserwerkstatt



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Was ist in uns drin?



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann

Experimentieren



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Auf unterschiedlichen Stufen



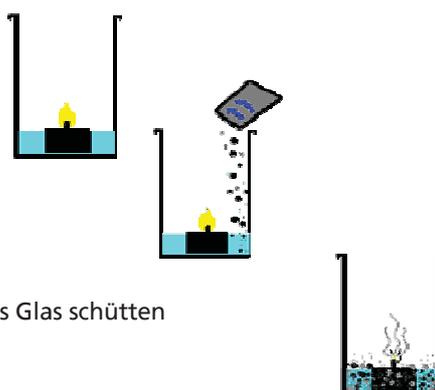
thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Experiment: Das Zauberpulver

Material:

Glas mit wenig Wasser (ca. 1 cm)
ein Teelicht
Brausepulver („Ahoi-Brause“)
Streichhölzer



Anleitung:

Teelicht ins Glas stellen, anzünden
Brausepulver am Rand vorsichtig ins Glas schütten
Teelicht erlischt

Erklärung:

Brausepulver in Wasser sprudelt, bildet CO_2 , ein Gas, welches schwerer ist als Luft und diese verdrängt.



Mit Backpulver und Essig einen Ballon aufblasen

- Backpulver in Luftballon füllen (Trichter)
- Essig in eine PET-Flasche füllen
- Luftballon über PET-Flasche stülpen (Backpulver rieselt in Flasche)
- Warten, was passiert...

Erklärung: Es wird CO₂ gelöst, dieses verdrängt die Luft, welche in den Ballon weicht.



Resümee

- Kinder brauchen eine Umgebung mit vielfältigen Materialien, die ihnen erlauben, sich **handelnd mit der Welt auseinander zu setzen**
- Dies gilt insbesondere für die MINT-Bereiche
- Kinder brauchen **Anregungen** aus der **realen** Welt, die sie herausfordern



Voraussetzungen

- Fachpersonen: Tätigkeiten der Kinder richtig verstehen und einordnen
- Das Kind durch neue Angebote **angemessen** herausfordern
 - Eigenes Wissen im entsprechenden Thema
 - Ideen und Kreativität
 - Eigener Zugang zu den MINT-Bereichen

thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Herzlichen Dank für die Fotos

- Kita Frechdachs, Zürich
- Kita am Hirzberg, Freiburg im Breisgau
- Kita Leuehöhli, Winterthur
- Kita Regenbogen, Zürich
- Kita Rieselfeld, Freiburg im Breisgau
- Kita Tausendfühler, Freiburg im Breisgau
- Kita Telli, Aarau
- Kita Zwerglihus, Aarau

thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann



Herzlichen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!

Theres Hofmann
thkt familienservice GmbH
Ackeretstrasse 6, 8400 Winterthur
theres.hofmann@thkt.ch



thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch / November 2014 / Theres Hofmann

